

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«КазИнтегСтрой»**

**«МОДЕРНИЗАЦИЯ ОПРЕСНИТЕЛЬНОГО ЗАВОДА ПЛАСТОВОЙ ВОДЫ СО
СТРОИТЕЛЬСТВОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЦЕХА УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ И ОБРАТНОГО
ОСМОСА НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАЖАНБАС»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

19/07-25-05-ООС

ТОМ V. РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Главный инженер проекта



Ыхсанов К.С.

Директор ТОО «КазИнтегСтрой»



Кенжебаев Б.Е.

Актау 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ВВЕДЕНИЕ	7
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА	8
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАБОТ	10
3.1. Физико-географическое положение месторождения.	10
3.2 Редкие, исчезающие и особо охраняемые виды	12
4. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	14
4.1 Генеральный план и транспорт	14
4.1.1 Планировочные решения	14
4.1.2 Организация рельефа	14
4.1.3 Инженерные сети	14
4.1.4 Автомобильные дороги	15
4.2 Технологические решения	15
4.2.1 Введение	15
4.2.2 Исходные данные	16
4.2.3 Физико-химические свойства исходной и пресной воды	16
4.3 Существующая технологическая схема	18
4.4 Технологические решения и их обоснование	20
4.4.1 Технологическая схема	20
4.4.2 Материальный баланс	22
4.4.3 Применяемые химические реагенты	24
4.4.4 Перечень и характеристики основного технологического оборудования	25
4.5 Компонировочные решения	27
4.5.1 Цех ультрафильтрации и обратного осмоса № 2	27
4.5.2 Характеристика объектов по взрывопожарной и пожарной опасности	27
4.5.3 Режим работы и численность персонала	27
4.6 Архитектурно-строительные решения	27
4.6.1 Цех ультрафильтрации и обратного осмоса №2	27
4.7 Электроснабжение и электрооборудование	30
4.7.1 Потребители электроэнергии и электрические нагрузки	30
4.7.2 Подключение ДЭС	31
4.7.3 Электрические нагрузки на номинальное напряжение 6 кВ	34
4.8 Электротехнические решения	35
4.8.1 Схема электроснабжения	35
4.8.2 Электрооборудование	35
4.8.3 Кабельные линии	36
4.8.4 Защитные мероприятия	37
4.9 Автоматизация технологических процессов	38

4.9.1 Система автоматизации	38
4.9.2 Защитные мероприятия	38
4.10 Автоматическая пожарная сигнализация	39
4.10.1. Приёмно-контрольный прибор (ППК)	39
4.10.2 Пожарные извещатели	39
4.10.3 Светозвуковое оповещение	39
4.10.4 Интеграция с системой охраны.....	40
4.10.5 Требования к монтажу	40
4.11 Пожаротушение.....	40
4.11.1 Принятые проектные решения	41
4.11.2 Система наружного противопожарного водоснабжения	41
4.11.3 Наружный противопожарный водопровод	41
4.11.4 Система внутреннего противопожарного водопровода	42
4.12 Расчет расхода и запаса воды.....	42
4.12.1 Расход воды на наружное пожаротушение	42
4.12.2 Расход воды на внутреннее пожаротушение.....	42
4.13 Водоснабжение водоотведение	43
4.14 Основные решения по водоснабжению.....	44
4.15 Водоотведение	45
4.15.1 Основные решения по водоотведению.....	45
4.15.2 Производственная канализация	45
4.15.3 Внутренние системы водопровода и канализации	45
4.16 Отопление. Вентиляция . кондиционирование	46
4.16.1 Исходные данные	46
4.17 Отопление.....	46
4. 18 Вентиляция	47
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	48
5.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействий намечаемой деятельности.....	48
5.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	49
5.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	50
5.3.1 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	50
5.3.2. Обоснование данных о выбросах вредных веществ.....	52
5.3.3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.....	56
5.3.4.Обоснование размера санитарно-защитной зоны.	57
5.3.5. Предложение по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ).	57
5.3.6. Организация контроля за выбросами ВХВ.....	63
5.3.7. Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий.	66

5.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий. Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу.....	66
5.5 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	67
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	68
6.1 Характеристика поверхностных и подземных вод	68
6.2. Водопотребление и водоотведение.	68
6.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию подземных вод	69
6.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	70
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.	71
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	72
8.1 Расчет норм образования отходов при строительстве.....	73
8.2 Расчет норм образования отходов при эксплуатации	74
8.3. Программа управления отходами на предприятии.....	75
8.4.Производственный контроль при обращении с отходами	84
8.5. Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду.....	85
8.6 Оценка воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления.....	85
9. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	87
9.1 Акустическое воздействие	87
9.2 Вибрация.....	87
9.3 Электромагнитное излучение	88
10. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	91
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.	93
11.1. Основные факторы, влияющие на почвенно-растительный покров при эксплуатации объекта.....	93
11.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.	93
11.3 Мероприятия по охране почвенного покрова.	94
11.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	95
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.	96
12.1 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	96
12.2 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.	96
12.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительный покров	97
12.4 Оценка воздействия на растительность	97
13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.	99
13.1 Современное состояние растительного покрова и животного мира в зоне воздействия объекта.....	99

13.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир	101
13.3 Оценка воздействия на животный мир	101
14 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	103
15. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	104
15.1 Социально-экономическое положение	104
15.2 Социально-экономическое воздействие	105
15.3. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории.....	105
16. КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	108
17. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ.	109
17.1 Интегральная оценка на окружающую среду	110
18 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	112
18.1 Возможные аварийные ситуации	112
18.2 Безопасность жизнедеятельности.....	112
18.3 Мероприятия по снижению экологического риска	112
18.4 Мероприятия по уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций.....	113
18.5 Анализ возможных аварийных ситуаций	113
19. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	115
20. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	116
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	117
Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС.....	117
1. Расчеты выбросов в атмосферу.	118
1.1 Строительство	118
1.2 Расчет выбросов при эксплуатации.....	132
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТЫ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ.	136
2.1 Ситуационные карты-схемы изолиний рассчитанных максимальных концентраций загрязняющих веществ при строительстве объекта.....	136
2.2 Расчет полей концентраций при строительстве объекта.....	146

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1- Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	48
Таблица 2 - Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух на период СМР от стационарных источников	51
Таблица 3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации	52
Таблица 4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства.....	53
Таблица 5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации.....	54
Таблица 6 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства без передвижных источников.	58
Таблица 7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации.	62

Таблица 8 - План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.	63
Таблица 9 - План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов в период эксплуатации.....	65
Таблица 10 - Расчет расхода воды на период строительно-монтажных работ (СМР).....	68
Таблица 11 - Сводная таблица расходов воды и источников водоснабжения при строительстве	69
Таблица 12 – Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве	74
Таблица 13 – Лимиты накопления отходов, установленные при эксплуатации	75
Таблица 14 – Характеристика отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации	80
Таблица 15 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий	109
Таблица 16 - Интегральная оценка воздействия на природную среду при реализации проекта.....	110

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1- - Обзорная карта месторождения Каражанбас.....	9
Рисунок 2- Годовая роза ветров по трем метеостанциям	11
Рисунок 3 - Среднегодовая роза ветров	49

1.ВВЕДЕНИЕ

Проектирование объекта «Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» в Мангистауской области» выполнено на основании:

- Договора № 19/07 от 22.08.2025 г. между ТОО «СИТИК-Водная экология (Актау)» и ТОО «КазИнтегСтрой»;
- Отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «GeoProGlobal» в сентябре 2025 года;
- Отчета об инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «КазИнтегСтрой» в августе 2025 года;
- Задания на проектирование;
- Меморандума №16-KPP7-0780 от 25 августа 2016 года о сотрудничестве по вопросам разработки и внедрения инновационных технологий по обработке и утилизации пластовой воды и снабжению технической водой между АО «Каражанбасмунай» (КБМ) и компанией CEPL.
- *Вид строительства – модернизация;*
 - *Срок строительства – 8,1 месяц, после получения разрешения на строительство и Разрешения на воздействие.*

Раздел «Охрана окружающей среды» содержит в себе следующие сведения:

- *основные характеристики природных условий района работ;*
- *основные технические данные по проектируемому объекту;*
- *разделы по охране отдельных природных сред;*
- *расчеты выбросов загрязняющих веществ при проведении строительства и при эксплуатации объектов;*
- *План природоохранных мероприятий.*

Раздел выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

Цель настоящего раздела проекта – определить степень воздействия на окружающую природную среду намечаемой деятельности, предусмотреть мероприятия по снижению вредного воздействия.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Район строительства нефтяное месторождение Каражанбас расположено в северо-западной части полуострова Бузачи.

В административном отношении район строительства входит в состав Тупкараганского района Мангистауской области Республики Казахстан. Областной центр г.Актау находится на расстоянии около 200 км. В 25 км расположен вахтовый поселок Каражанбас. С областным центром месторождение связано автодорогой Актау - Каламкас, с асфальтобетонным покрытием.

Нефтяное месторождение Каражанбас расположено на границе северо-восточного климатического района, относящегося согласно СНиП 2.01.01-82 к IV климатическому поясу. Климат полуострова Бузачи резко континентальный, сухой, с высокой активностью ветрового режима, большими колебаниями погодных условий в течение года от весьма холодной зимы до очень жаркого лета.

Абсолютный минимум температуры воздуха в районе месторождения составляет минус 30°C. Абсолютный максимум +45°C.

Растительность района развивается в суровых природных условиях. Засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, засоленность почв - все это сказывается на видовом составе и распространении растительности.

Сообщение между промыслом и ближайшими населенными пунктами осуществляется автотранспортом по грунтовым дорогам, с районным и областным центрами осуществляется по асфальтированному шоссе.

Обзорная карта расположения месторождения Каражанбас представлена на рисунке 1.



Рисунок 1- - Обзорная карта месторождения Каражанбас.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАБОТ.

3.1. Физико-географическое положение месторождения.

Мангистауская область расположена в юго-западной части Республики Казахстан. По данным Государственного комитета по земельным отношениям и землеустройству она занимает территорию 170,5 тыс.км². Основные промышленные центры – Актау, Жанаозен, Форт-Актау, Жетыбай. Актау и Баутино являются морскими портами.

Территория области расположена в пределах Прикаспийской низменности и плато Мангистау. С запада омывается Каспийским морем. Береговая линия изрезана слабо, имеются небольшие песчаные косы и прибрежные острова, заливы.

По рельефу территория размещения предприятия приурочена к морской аккумулятивной полого-волнистой, местами плоской, верхнехвалынской равнине. По природно-сельскохозяйственному районированию Республики Казахстан территория относится к Арало-Каспийской провинции пустынной зоны с зональными бурыми почвами. Характерной особенностью пустынных ландшафтов является засоленность и солонцеватость почв, изреженность растительности. Большое влияние на формирование природных комплексов оказывает Каспийское море, значительно смягчающее гидротермические условия в широкой прибрежной полосе.

В составе растительности преобладают злаково-белополынны, кустарниково-белополынны группировки, на пересеченной местности они сменяются белополынно-биюргуновыми, тасбиюргуновыми и кустарниково-белополынными группировками.

Морфологически этот район представляет собой равнину, "бронированную" с поверхности неогеновыми известняками-ракушечниками. Особенностью района являются глубокие бессточные впадины, осложняющие поверхность равнины.

Рассматриваемая территория характеризуется отсутствием развитой речной сети, бедностью ресурсов поверхностных вод. Поверхностные воды региона представлены Каспийским морем, которое является источником водоснабжения для г. Актау.

Природный климатический режим района расположения формируется под воздействием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года над территорией господствуют воздушные массы, поступающие от западных отрогов сибирских антициклонов. В теплый период года они сменяются континентальными туранскими и иранскими воздушными массами. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, засушливый климат.

Рассматриваемый район, согласно СНиП РК 2.04-01-2010, относится к пятому климатическому поясу. Климат района резко континентальный, сухой, с высокой радиацией, испаряемостью и активностью ветрового режима, большими колебаниями погодных условий в течение года: от весьма холодной зимы до очень жаркого лета. Климат района характеризуется умеренно холодной зимой и продолжительным, сухим и жарким летом.

Температура. Абсолютный минимум температуры воздуха в районе месторождения составляет минус 34°С. Абсолютный максимум +45°С. Месячные максимальные и минимальные температуры представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица - Минимальная температура

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Форт-Шевченко	-18	-24	-20	-1,3	6,9	12,4	15	11,7	4	-2,9	-12	-15
Кызан	-28	-34	-23	-3,7	1,1	6,6	1	8,4	1,3	-15	-21	-26

Средняя, многолетняя минимальная температура по станциям наблюдений:

Форт – Шевченко – минус 17,7оС;

Кызан – минус 22,9оС.

Таблица - Максимальная температура

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Форт-Шевченко	11,9	15,8	24,4	31,2	34,3	39,9	39,6	38,2	34,9	27	18	15,6

Кызан	14,1	17,5	25	32,6	40	43,7	44,2	42,4	38,6	29	29	15,5

Средняя, многолетняя максимальная температура по станциям наблюдений:

Форт – Шевченко + 36,4оС;

Кызан + 41,8оС.

Ветер. Над акваторией восточной части Северного Каспия преобладают восточное и западное направления ветров. При этих направлениях отмечается самое большое число штормов и наибольшие ветровые скорости. Фиксируются юго-восточные зимние штормы продолжительностью до 100-140 часов. Наименьшую повторяемость имеют южные ветры, а безветренная погода за год составляет около 5 процентов дней по данным Форт-Шевченко.

Таблица - Повторяемость направлений ветра по румбам, % (метеостанция Кызан)

Станция	Направления ветра							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Форт-Шевченко	17	13	15	21	6	5	9	14

Роза ветров представлена на рисунке 1.

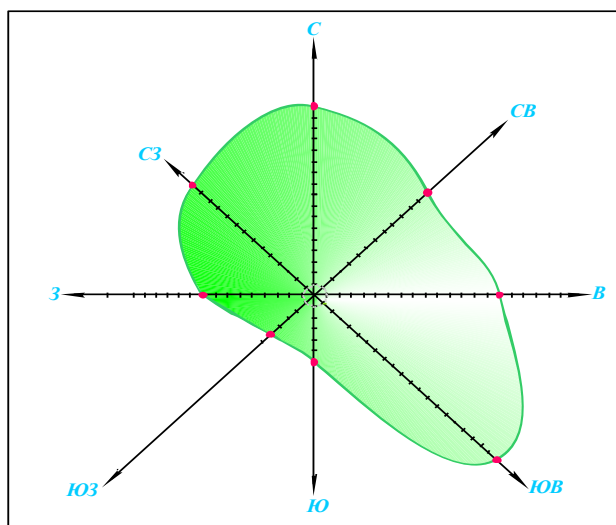


Рисунок 2- Годовая роза ветров по трем метеостанциям

Средние месячные скорости ветра в течение года изменяются незначительно от 3,8 до 5,1 метра в секунду. Наибольшие средние месячные скорости ветра наблюдаются в марте-апреле, наименьшие - летом. Наибольшую повторяемость имеют ветры со скоростью 3-4 метра в секунду.

Влияние сибирского максимума и большие ровные пространства к востоку от Северного Каспия определяют сезонную изменчивость направлений воздушных переносов.

Атмосферные осадки. Регион месторождения Каражанбас отличается большой засушливостью, что связано с малой доступностью для влажных атлантических масс воздуха, являющихся основным источником осадков. При этом на повышенном фоне количество осадков с апреля по октябрь выделяются два максимума: в мае и октябре.

Распределение среднесуточных осадков представлено в таблице 4.

Таблица - Среднее количество осадков (по месяцам), мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Форт-Шевченко	6,4	6,4	11,4	14,2	13,1	6,8	6,8	8,4	6,6	11,0	9,0	8,6
Кызан	9,7	8,1	14,2	17,6	18,6	11,6	14,5	8,0	10,7	13,7	9,5	7,8

Таблица - Максимальное количество осадков (по месяцам), мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Форт-Шевченко	17	28,5	42,8	67,7	90,3	14,3	34,9	36,2	22,5	31,5	19,6	37,7
Кызан	19	32	42,3	47	59,1	42,7	49,7	29,9	38	42,6	37,3	23,2

Минимальное количество осадков отмечается в самые холодные месяцы года, в январе и в феврале. Уменьшение количества осадков в этот период связано с максимальным влиянием Сибирского антициклона на погоду большей части территории Казахстана.

Увеличение количества осадков в апреле – июне и октябре – ноябре объясняется неустойчивостью атмосферных процессов. В этот период года происходит перестройка в

термобарическом поле атмосферы от зимы к лету и от лета к зиме. В эти сезоны усиливается влияние Арктики и Исландского минимума.

Менее интенсивные осадки выпадают в декабре – феврале. В этот период года они носят преимущественно обложной характер и выпадают в виде снега (твердые осадки) или в виде дождя и снега (смешанные осадки).

Снежный покров. Рассматриваемый район месторождения Каражанбас относится к зоне с неустойчивым снежным покровом. Толщина снежного покрова с 5 % превышением 30 см. На восточном берегу Каспия снег лежит, как правило, не более 15-20 дней. Для всех районов характерно непостоянство условий залегания снежного покрова, чередование бесснежных и относительно многоснежных зим.

Влажность воздуха. Среднегодовая относительная влажность воздуха в районе месторождения «Каражанбас» составляет 58%. Максимальная относительная влажность достигает в ноябре-декабре 90%, минимальная 41% - в мае.

Сезонный ход относительной влажности имеет противоположную тенденцию. Зимой высокая относительная влажность (80–85%), летом довольно низкая (47–63%). Относительная влажность воздуха увеличивается от побережья к открытому морю. Близость пустынь к восточному побережью Каспия приводит к высушиванию воздуха в этих районах. Годовой ход значений относительной влажности по МС Ф. Шевченко приведен в таблице 6.

Таблица - Влажность воздуха

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Относит. влажность, %	79	78	75	67	65	65	65	61	60	66	72	77	69

Гидрография. В гидрогеологическом отношении территория месторождения Каражанбас находится в пределах Бузачинского артезианского бассейна второго порядка, который входит в состав Прикаспийского артезианского бассейна. В бассейне, по характеру обводнения и общности литолого-фациального состава водосодержащих пород, выделяются водоносные горизонты и комплексы четвертичных, меловых, юрских и пермь-триасовых отложений.

Подземные воды вскрыты на глубине от 0,4 до 2,7м от поверхности земли (отметка минус - 24,45 м).

Грунтовые воды распределены по всему участку строительства и проявляют высокую коррозионную активность по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Сейсмичность района

Согласно Карте оценки сейсмического риска Мангистауской области, разработанной Институтом сейсмологии РК, СНиП РК 2,03-30-2004, район строительства относится к территории, подверженной землетрясениям с интенсивностью до 6 баллов.

3 2 Редкие, исчезающие и особо охраняемые виды

Пресмыкающиеся

- Краснополосый полоз – *Coluber rhodorhachis*;
- Четырехполосый полоз – *Elaphe quatuorlineata*.

Птицы

Встречи редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц, включенных в Красную книгу Казахстана, наиболее вероятны в периоды сезонных миграций – весной и осенью.

- Дрофа – *Otis tarda*;
- Стрепет – *Otis tetrax*;
- Скопа – *Pandion haliaetus*;
- Степной орел – *Aquila rapax*;
- Змееяд – *Circus gallicus*;

- Могильник – *Aquila 397eliacal*;
- Беркут – *Aquila chrysaetus*;
- Балобан – *Faico cherrug*;
- Сапсан – *Faico peregrinus*;
- Журавль-красавка – *Anthropoides virgo*;
- Серый журавль – *Grus grus*;
- Джек – *Chlamydotis undulate*;
- Белохвостая пигалица – *Vanellochtttusia leucura*;
- Толстоклювый зук – *Charadrius leschenaultia*;
- Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla*;
- Чернобрюхий рябок – *Pterocles orientalis*;
- Белобрюхий рябок – *Pterocles alchata*;
- Саджа – *Syrhaptus paradoxus*;
- Кречетка – *Chettusia gregaria*;
- Филин – *Bubo bubo*.

Млекопитающие

- Пегий пutorак – *Diplomesodon pulchellum*;
- Кожанок Бобринского – *Eptesicus bobrinskii*;
- Перевязка – *Vormela peregusna*;
- Бледный карликовый тушканчик – *Salpingotus pallidus*.

Из числа млекопитающих, не внесенных в Красную книгу республики, но требующих повсеместной охраны, следует отметить сайгак.

В связи с постоянной браконьерской охотой, это ценное, с научной и экономической точек зрения, животное в большом количестве истребляется как в период миграций, так и в местах отела.

4. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

4.1 Генеральный план и транспорт

4.1.1 Планировочные решения

Планировочные решения по размещению цеха ультрафильтрации и обратного осмоса №2 приняты в соответствии с технологическими нормами проектирования, с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований и выделенной территории. А также с учетом технологических процессов и взаимосвязи с существующими сооружениями на площадке.

Проектируемая площадка расположена на территории действующего опреснительного завода пластовой воды на территории м/р Каражанбас. Существующая площадка имеет подъездные автодороги, ограждения, необходимую инфраструктуру и свободную территорию для размещения проектируемого сооружения в пределах площадки.

Все земляные и планировочные работы на существующей площадке закончены и данным проектом не рассматриваются. Как и благоустройство территории и установка ограждения, которые также выполнены на предыдущих этапах строительства.

Перед началом работ на территории размещения проектируемого здания производится предварительные демонтаж имеющихся сооружений (контейнеры, площадки), служившие временными складами. До начала строительства. Также предусмотрен перенос демонтируемой площадки мусорного контейнера ТБО на новое место.

Вокруг проектируемого здания запроектирован проезд для транспортной и противопожарной доступности. Конструкция дороги принята капитальная согласно существующему покрытию дорог на площадке. Перед въездом в здание дополнительно предусмотрены карманы для совершения маневров.

Основные показатели по генплану в рамках участка задействованного под проектирование объекта.

Площадь участка проектирования - 4780 м²;

Площадь застройки -1856 м²;

Площадь покрытий - 1332 м²;

Процент застройки - 39%;

Процент покрытий - 28%.

4.1.2 Организация рельефа

Организация рельефа данным проектом не разрабатывается, проектируемый объект располагается на заранее отсыпанной и спланированной площадке, что предусматривает высотную увязку проектируемых сооружений с существующей территорией.

Способ водоотвода поверхностных вод – открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя и таяния снега от проектируемых сооружений, отводится по спланированной поверхности за пределы ограждения в пониженные места рельефа.

Подсчет объемов земляных масс соответственно не выполняется ввиду отсутствия работ по отсыпке площадки, однако имеющийся объем грунта от устройства фундаментов и корыт под дорожную одежду отображен с водной ведомости объемов работ.

4.1.3 Инженерные сети.

Инженерные сети различного назначения запроектированы с соблюдением требований соответствующих нормативных документов на их проектирование, с учетом взаимного размещения с технологическими сооружениями в плане и продольном профиле.

Прокладка сетей принята подземная и надземная.

Подземным способом прокладываются технологические трубопроводы, частично кабели связи, и электротехнические. Силовые кабели запроектированы преимущественно на эстакадах с

соблюдением правил безопасности и эксплуатации этих сетей. Строительные решения по эстакадам представлены в марке АС. Для увязки всех проектируемых инженерных сетей составлен «Сводный план инженерных сетей». Инженерные сети запроектированы с учетом взаимного размещения их с проектируемыми площадками, сооружениями в плане и продольном профиле.

4.1.4 Автомобильные дороги

Для проезда обслуживающего транспорта, пожарных, ремонтных и аварийных машин к проектируемому цеху ультрафильтрации и обратного осмоса №2, запроектирован подъезд с разворотной площадкой.

Подъезд к площадке насосной станции примыкает к существующему проезду на территории действующего опреснительного завода, обеспечивающему транспортные связи объектов промысла с автодорогами общей сети региона. Подъезд запроектирован в соответствии с нормами СН РК 3.03-22-2013 «Промышленный транспорт».

Основные технические параметры подъезда:

Длина подъезда, м	163
Техническая категория	IV-в
Число полос движения, шт.	1
Ширина земляного полотна, м	6,5
Поперечный уклон земляного полотна при двухскатном профиле, ‰	20
Ширина проезжей части, м	4,5
Поперечный уклон проезжей части при двухскатном профиле, ‰	20
Ширина обочины, м	1,0
Поперечный уклон обочин, ‰	40

Дорожная одежда.

Конструкция дорожной одежды принята капитальной по типу существующего проезда:

асфальтобетон плотный типа Б марки III по СТ РК 1225-2019 h=0,05 м;

асфальтобетон пористый марки II по СТ РК 1225-2019 h=0,07 м;

щебень по ГОСТ 25607-2009, фракции 40-70,5-40 мм уложенный по способу заклинки h=0,20

м

песчано-гравийная смесь ГОСТ 25607-2009 h=0,25 м

обочины укреплены песчано-гравийной смесью, толщиной 15 см..

4.2 Технологические решения.

4.2.1 Введение

Рабочий проект «Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» разработан на основании договора № 3-2025, Технического задания на проектирование и Меморандума №16-KPP7-0780 от 25 августа 2016 года о сотрудничестве по вопросам разработки и внедрения инновационных технологий по обработке и утилизации пластовой воды и снабжению технической водой между АО «Каражанбасмунай» (КБМ) и компанией CEPIL.

Опреснительный завод, являющийся системой водоснабжения нефтяного месторождения Каражанбас, был завершен и введен в эксплуатацию 30 июня 2022 года. Он позволяет повторно использовать пластовую воду, добываемую на месторождении, сократить объемы закачки сточных вод и способствовать поддержанию экологического водного баланса. Система производит высококачественную опресненную воду, покрывая более 90% потребностей месторождения в промышленной воде, снижая затраты на добычу нефти, уменьшая зависимость от реки Волга, устраняя дефицит воды в Мангистауской области, улучшая условия жизни населения и являясь примером эффективного использования водных ресурсов в вододефицитных районах Западного Казахстана.

Опреснительный завод был ранее спроектирован на производительность 17 000 м³/сутки в соответствии со стандартами качества воды, предоставленными Заказчиком. Но во время опытной эксплуатации была обнаружена концентрация ионов железа в исходной воде, превышающая норматив более чем в 10 раз. Была добавлена аварийная технология окислительного удаления железа, но сильное загрязнение железом повредило ультрафильтрационные и обратноосмотические мембраны. С ноября 2023 года по июнь 2024 года на заводе была проведена постепенная замена поврежденных мембранных модулей, и производство постепенно возобновилось. 5 сентября 2024 года снова было обнаружено загрязнение водоблокирующими и регулирующими профиль агентами, а также полиакриламидом, что привело к значительному снижению проницаемости ультрафильтрационной мембраны. Одновременно было обнаружено, что уровни ионов бария в 100-200 раз превышают норматив, что приводит к серьезному загрязнению. Кроме того, фактическая эффективная производительность завода составила всего 12 500 - 13 000 м³/сутки.

Исходя из вышесказанного, для обеспечения стабильной работы на полной мощности 17 000 м³/сутки и для обеспечения качества опресненной воды в настоящем проекте были добавлены новая система аэрационного танка (выполнено отдельным проектом «Модернизация установки флотации (Блок флотации ADAF S-102 (A/B/C/D) строительством аэрационной установки по проекту "Опреснительный завод пластовой воды на м/р Каражанбас"»)), а также в настоящем проекте четыре ультрафильтрационные и одна обратноосмотическая установка.

4.2.2 Исходные данные.

Целью данного проекта является модернизация и обеспечение стабильного производства качественной опресненной воды для собственных нужд в объеме 17 000 м³/сутки для замены существующей воды из реки Волга, а также для утилизации пластовой воды нефтегазового месторождения Каражанбас.

Рабочим проектом предусматривается строительство дополнительного цеха № 2 завода по опреснению пластовой воды для стабильного производства опресненной воды в суммарном объеме 17 000 м³/сутки (с учетом существующего оборудования), т.е. без какого-либо принципиального изменения технологической схемы и суммарной производительности.

4.2.3 Физико-химические свойства исходной и пресной воды

В качестве исходной воды на опреснительный завод направляется пластовая вода, подготовленная на ДНС-2 и ЦППН.

Расчетное качество воды на входе соответствует первоначальному расчетному качеству воды на входе опреснительного завода КБМ (комплексный отчет об испытаниях качества воды, добываемой на нефтяных месторождениях, предоставленный КБМ в 2008 году) и фактическим эксплуатационным данным на объекте. Приведенные ниже данные измерений основаны на пробах воды, отобранных компанией Kesnibi четыре раза в квартал в течение четырех кварталов 2024 года; семи анализах проб воды, проведенных компанией Nibi с сентября по декабрь 2024 года; и трех анализах проб воды, проведенных Испытательно-аналитическим институтом Академии наук провинции Гуандун 18 сентября, 24 сентября и 10 октября 2024 года. Сводные данные проектных значений и испытаний представлены в таблице.

№	Показатель	Ед. измерения	Проектные значения	Kesnibi	Nibi	Испытательно-аналитический институт Академии наук провинции Гуандун
	Температура	°C	20-40			
	Плотность	кг/м ³	1 024-1 028	1 019-1021 (20°C)		
	ПХ	-	7-8	6-6.79		6.55
	Мутность	NTU	51.3-96.3			
	Цвет	мг/л	97-182			

	Общее содержание масла	мг/л	175-185	15.7-101.7		
	Масляная фракция C10-C40	мг/л	15.3 - 28.8			
	Общее количество растворенных твердых веществ	мг/л	23 970 - 44 630	25 892-32 492.6		34 818
	Концентрация взвешенных веществ	мг/л	54.6-103			
	Общая жесткость	ммоль/л	31,2-58,5	40-57,5		38.96
	Общий органический углерод	мг/л	12,0-22,5			35.22
	Растворенный органический углерод	мг/л	9.3-17.5			
	Химическое потребление кислорода (ХПК)	мг/л	160-300			188.35
	Биологическая потребность в кислороде (БПК)	мг/л	-			
	Электропроводность	мС/л	2 869-5 379			
	Сульфиды/сульфиты	мг/л	0			
	Хром (Cr)	мг/л	<0,008			
	Кадмий (Cd)	мг/л	<0,0004			
	Мышьяк (As)	мг/л	<0,020			
	Ртуть (Hg)	мг/л	<0,10			
	Свинец (Pb)	мг/л	<0,020			
	Никель (Ni)	мг/л	<0,020			
	Молибден (Mo)	мг/л	<0,020			
	Ионы кальция (Ca ²⁺)	мг/л	786-1473	901.8-1503		1060/1014
	Ионы магния (Mg ²⁺)	мг/л	282-529	243.2-608		318/331
	Ионы натрия (Na ⁺)	мг/л	7 479-14 023	7637-10444.6		
	Ионы калия (K ⁺)	мг/л	831-1558			
	Ионы железа (Fe ²⁺)	мг/л	-	18.2-50.4		11.8/13.2
	Ионы железа (Fe ³⁺)	мг/л	1.3-2.4	0-1,4		
	Ион аммония (NH ₄ ⁺)	мг/л	13,3-25,0		19-6 августа	9.4
	Марганец (Mn ⁺)	мг/л	0,007-0,013		1.4	0,54
	Бикарбонат (HCO ₃ ⁻)	мг/л	250-469	439.2-530.7		50
	Карбонат (CO ₃ ²⁺)	мг/л	0,18-0,69	Не обнаружено		НД
	Хлорид-ионы (Cl ⁻)	мг/л	14145-26521	15 828.4 - 19 717.3		15962
	Сульфат (SO ₄ ²⁺)	мг/л	4,7-8.8	0-57,6		9.63/5
	Нитрат (NO ₃ ⁻)	мг/л	10,0-18,8			
	Нитрит (NO ₂ ⁻)	мг/л	-			
	Фосфат (PO ₄ ²⁻)	мг/л	0,023-0,044			
	Фтор (F)	мг/л	0,29-0,54			0,72
	Бромид-ионы (Br ⁻)	мг/л	-			
	Кремний (Si)	мг/л	18,0-33,8		16.25-17.25	17
	Барий (Ba)	мг/л	0,07-0,13		3.47-10.5	9.24
	Стронций (Sr)	мг/л	<0,012		1.17-15.58	46.1
	Сурьма (Sb)	мг/л	<0,020			
	Селен (Se)	мг/л	-			
	Цинк (Zn)	мг/л	<0,008			
	Медь (Cu)	мг/л	<0,008			
	Олово (Sn)	мг/л	0,4-0,6			
	Ионы алюминия (Al ³⁺)	мг/л	-		0,013-0,090	0,033
	Сероводород (H ₂ S)	мг/л	-	0-3,9		
	Свободный углекислый газ (CO ₂)	мг/л	-	40,8-173,9		-
	Растворенный кислород	мг/л	-	0,04-0,05		

	(O2)					
	Механические примеси	мг/л	-	0-40,9		
	Вязкость (кинет.)	мм2/с	-		0,9029-1,225	
	Общий азот	мг/л				23,41
	Общий фосфор	мг/л				0,033
	Общая щелочность	мг/л				403

Состав опресненной воды представлен в таблице.

№	Показатель	Единица	Величина
1	Механические примеси	мг/л	нет
2	Взвешенные вещества	мг/л	нет
3	pH показатель		7.0±0.5
4	Общая жесткость, не более	мг-экв/л	0,04
5	Содержание железа	мг/л	100
6	Содержание свободной углекислоты	мг/л	нет
7	Содержание кислорода не более	мг/л	10
8	Содержание нефти	мг/л	нет
	Солесодержание (сухой остаток), не более	мг/л	500
9	Общая щелочность	мг-экв/л	2
		мг/л	150

Для сравнения физико-химические свойства волжской воды приведены в таблице.

№	ПОКАЗАТЕЛЬ	ЕДИНИЦА	ВЕЛИЧИНА
	Механические примеси	мг/л	290
	Взвешенные вещества	мг/л	1,0
	pH показатель		7.5±0.5
	Общая жесткость	мг-экв/л	3,0-4,0
	Содержание железа	мг/л	300
	Содержание нефти	мг/л	нет

4.3 Существующая технологическая схема

Согласно договору между АО «Каражанбасмунай» и Компанией CITIC Envirotech.Ltd, Компания CITIC Envirotech.Ltd осуществляла поставку оборудования и строительство ОЗПВ и отвечает за качество опреснённой воды для производства пара.

В состав существующего опреснительного завода входят следующие площадки и сооружения:

- Площадка входных резервуаров исходной воды 2000м3 (3шт);
- Площадка насосной перекачки исходной воды;
- Цех первичной подготовки воды;
- Цех ультрафильтрации и обратного осмоса;
- Площадка резервуаров сточной воды 2000 м3 (2шт);
- Площадка насосной перекачки сточной воды;
- Площадка резервуаров опресненной воды 2000м3 (3шт);
- Насосная станция перекачки опресненной воды;
- Площадка насосной перекачки уловленных углеводородов;
- Цех обезвоживания шлама;
- Площадка резервуаров уловленного углеводорода;
- Отстойник;
- Шламонакопитель;
- Дренажная емкость ливневых стоков;
- Дренажный колодец
- Площадка насосной дренажной системы;
- Котельная;
- КПП;

Площадка временного хранения ТБО;

Технологические трубопроводы.

Исходная вода с центрального пункта подготовки нефти (ЦППН) и дожимной насосной станции-2 (ДНС-2) поступает в исходные вертикальные резервуары в количестве 3 шт., каждый объемом 2000 м³. Резервуары предназначены для сглаживания неравномерности подачи исходной воды с ДНС-2 и ЦППН, а также для запаса воды в случае аварийной остановки завода. Исходная вода из резервуаров направляется в установку удаления углеводородов (CPI).

В блоке CPI происходит первичная очистка исходной воды от остаточных углеводородов (пленки), с помощью отстойника с наклонной пластиной и вводом коагулянта. Очищенная вода направляется на установку флотации растворенным воздухом ADAF.

Блок ADAF – высокоэффективная флотация растворенным воздухом, в блоке удаляются из воды взвешенные частицы. Содержание углеводородов в воде на выходе после флотации менее 10 мг/л. Очищенная вода направляется на фильтрацию.

В Блоке механической фильтрации (фильтр средней и тонкой очистки) – эффективная обработки исходной воды от углеводородов использование двухступенчатой механической фильтрации. Содержание углеводородов на выходе менее 0,05 мг/л, взвешенные вещества менее 5 мг/л.

Подготовленная вода направляется на процесс ультрафильтрации. На установки Ультрафильтрации – (размеры пор 30–1000 Å, рабочее давление 0,2–1,0 МПа) происходит фильтрация некоторых коллоидов (кремния, например), вирусов (в том числе полиомиелита), бактерии и др.

Далее подготовленная вода направляется на обессоливание воды обратным осмосом. Обессоливание происходит при давлении 6,8 МПа.

В целях снижения потребления электричества, используется система рекуперации энергии.

Коррекция щелочности/кислотности не входит в список обязательных этапов водоподготовки. Тем не менее, ее проведение зачастую необходимо, жидкость с ненормализованным уровнем pH способствует коррозии оборудования. Так же нормализация pH необходима для использования воды на ППГ-1, 3, 4.

Сточная вода после обратной промывки механических фильтров, системы ультрафильтрации и обратного осмоса возвращается в резервуары исходной воды для проведения повторной обработки.

Осадочные и донные отложения шлама от резервуаров, отстойника CPI и ADAF флотации удаляются в шламонакопитель, и утилизируются после проведения обезвоживания.

Опреснённая вода направляется на выработку пара на ППГ-1, 3, 4 в объеме от 12 000-17 000 м³/сут.

Сточная вода направляется обратно на ДНС-2 и ЦППН, для закачки в пласт.

По существующему проекту объем исходной воды не менее 42 500 м³/день может удовлетворить производительность обработки в 18 700 м³/день, из них 17 000 м³/день поставлять на внешнюю транспортировку для выработки пара, а оставшая для собственного использования на опреснительном заводе, коэффициент общего извлечения системы - 44%.

По факту параметры качества по опреснению воды не были достигнуты в процессе эксплуатации, поэтому Заказчиком было принято решение о строительстве дополнительных систем ультрафильтрации и обратного осмоса, включая вспомогательные насосы, фильтры, дозирующие устройства и электрические системы автоматического управления, отопления и вентиляции, пожаротушения, водоснабжения и дренажа, а также трубопроводы, соединенные с существующими объектами: в том числе трубопровод подачи воды для ультрафильтрации, трубопровод производства воды, трубопровод очистки, трубопровод подачи воды для обратного осмоса, трубопровод производства воды, трубопровод очистки и т.д., а также трубопроводы водоснабжения и дренажа дополнительного цеха.

4.4 Технологические решения и их обоснование

Модернизируемая часть системы проектируется как резервная. Входные резервуары системы, резервуары пермеата (опресненной воды) обратного осмоса, резервуар воды с повышенным содержанием солей, система очистки ультрафильтрации/обратного осмоса, система промывки обратного осмоса, система подачи воздуха ультрафильтрации и система подачи воздуха КИП используют существующее оборудование, подключаясь к ближайшим доступным трубопроводам в существующей системе.

4.4.1 Технологическая схема

Основным изменением в основной технологической схеме является модернизация системы ультрафильтрации и обратного осмоса с добавлением дополнительного оборудования без изменения основных технологических решений по опреснению воды. Условные изображения и обозначения приведены на листе 2 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ.

Ультрафильтрация.

Технологические схемы ультрафильтрации показаны на листах 3, 4 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ.

Подготовленная пластовая вода месторождения Каражанбас с ЦППН и ДНС-2 после первичной очистки от углеводородов и механических примесей при помощи фильтрации, отстаивания и флотации направляется на процесс ультрафильтрации. Оборудование первичной очистки – существующее. Содержание углеводородов на входе в существующие резервуары для хранения воды системы ультрафильтрации Т-301 А/В составляет менее 0,05 мг/л, взвешенных веществ менее 5 мг/л.

Из резервуаров пластовая вода существующими насосами перекачки системы ультрафильтрации Р-301 А/В/С/Д/Е/Ф и проектируемыми аналогичными насосами Р-301 I/J/K/L через существующие фильтры F-301 А/В/С/Д/Е/Ф и проектируемые F-301 I/J/K/L подается в блоки ультрафильтрации: существующие UF-301 А/В/С/Д/Е/Ф и проектируемые UF-301 I/J/K/L.

В блоках ультрафильтрации (размеры пор 30–1000 Å, рабочее давление 0,2–1,0 МПа) происходит фильтрация некоторых коллоидов (кремния, например), вирусов (в том числе полиомиелита), бактерии и др.

Стоки с блоков ультрафильтрации отводятся под собственным давлением в существующий резервуар Т-302 (см. лист 6 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ).

Для очистки и обратной промывки блоков ультрафильтрации предусмотрены системы очистки и промывки, которые являются существующими. В рамках данного рабочего проекта предусмотрен подвод трубопроводов обратной промывки и очистки к блокам.

Также предусмотрен подвод технического воздуха и воздуха КИПиА от существующих систем (см. лист 11 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ), а также отвод дренажа в существующую дренажную емкость В-502 (см. лист 10 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ).

Обратный осмос.

Технологические схемы системы обратного осмоса показаны на листах 5, 7 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ.

Пластовая вода из блоков ультрафильтрации поступает под собственным давлением в существующие промежуточные резервуары Т-401 А/В. Перед резервуарами предусмотрена подача кислоты для снижения рН и бактерицида для обеззараживания.

Из резервуаров существующими насосами Р-401 А/В/С/Д/Е через фильтры F-401 А/В/С/Д/Е пластовая вода, разделяясь на два потока, подается в систему обратного осмоса. Перед подачей в систему обратного осмоса предусмотрена подача ингибитора и восстановителя.

Основная часть потока через насосы высокого давления Р-402 А/В/С (существующие) и Р-402-Е (проектируемый) подается непосредственно в блоки обратного осмоса, из которых RO-401 А/В/С/Д – существующие, RO-401 Е – проектируемый.

Вторая часть потока, минуя насосы высокого давления, поступает в систему рекуперации S-401 А/В/С/Д (существующие) и S-401 Е (проектируемая), где за счет рекуперации энергии давления, отводимого из блока обратного осмоса потока воды с повышенным содержанием солей, повышается давление потока пластовой воды. Дополнительно на выходе из системы рекуперации поток пластовой воды дожимается насосами Р-403 А/В/С/Д (существующие) и Р-403 Е (проектируемый). Система рекуперации позволяет значительно снизить потребление электроэнергии, в частности, насосами высокого давления обратного осмоса. Далее данный поток объединяется с основным перед подачей в блоки обратного осмоса.

В блоках обратного осмоса RO-401 А/В/С/Д/Е происходит обессоливание пластовой воды при давлении 6,8 МПа, где разделяется на пресную воду (пермеат) и воду с повышенным содержанием солей.

Вода с повышенным содержанием солей с блоков обратного осмоса отводится под собственным давлением в существующий резервуар Т-402 (см. лист 6 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ).

Для очистки блоков обратного осмоса предусмотрены системы очистки и промывки, которые являются существующими. В рамках данного рабочего проекта предусмотрен подвод очистных и промывочных трубопроводов к блокам.

Также предусмотрен отвод дренажа в существующую дренажную емкость В-502 (см. лист 10 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ).

Система хранения и распределения пресной воды.

Технологическая схема системы хранения и распределения пресной воды показана на листе 8 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ.

Пресная вода (пермеат) из блоков обратного осмоса направляется насосами в существующие резервуары опресненной воды Т-501 А/В/С.

Коррекция щелочности/кислотности не входит в список обязательных этапов водоподготовки. Тем не менее, ее проведение зачастую необходимо, жидкость с ненормализованным уровнем pH способствует коррозии оборудования. Поэтому предусмотрена подача реагентов для регулирования pH от существующей системы. Также предусмотрена подача бактерицида для обеззараживания.

Предусмотрено 3 основных направления использования опресненной воды:

На собственные технологические нужды: путем смешивания воды из резервуаров Т-501 А/В/С с волжской водой и подачей в существующую систему водоснабжения постоянного давления S-501 с дальнейшим распределением потребителям;

Подача существующими насосами Р-501 А/В/С на выработку пара на ППГ-1,3,4 в объеме от 12000-17000 м³/сут., либо в существующие резервуары исходной воды Т-101 А/В/С;

Подача на промывку блока обратного осмоса осуществляется существующими насосами Р-404 А/В на промывку блока обратного осмоса.

Сточные воды.

Технологическая схема воды с повышенным содержанием солей обратного осмоса показана на листе 9 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ.

Вода с повышенным содержанием солей из блоков обратного осмоса через рекуператоры энергии направляется в существующие резервуары сточной воды Т-502 А/В и далее из резервуаров Т-502 А/В существующими насосами Р-502 А/В/С и Р-505 А/В/С направляется для дальнейшей закачки в пласт на ДНС-2 и ЦППН соответственно.

Технологическая схема системы сточных вод после промывок вод показана на листе 6 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ.

Сточная вода очистки после промывок систем ультрафильтрации и обратного осмоса поддается в существующие резервуары Т-302 и Т-402 соответственно. В резервуары подведены трубопроводы реагентов для регулирования pH (нейтрализация) и обеззараживания. После

проведения вышеуказанных операций вода существующими насосами Р-302 А/В и Р-405 А/В насосами возвращается в соответствующие системы.

После очистки дренажная вода через дренажный трубопровод емкости поступает в лоток, а затем по водоотводящему трубопроводу направляется в резервуар сточных вод В-502.

Система подачи воздуха.

Технологическая схема системы воздуха показана на листе 11 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ.

Система существующая и проектом предусмотрено подключение для обеспечения воздухом нужд цеха № 2.

Система подачи реагентов.

Технологическая схема систем реагентов ультрафильтрации и обратного осмоса цеха № 2 показаны на листе 12 основного комплекта чертежей 19/07-25-01-ТХ.АТХ.

Для цеха №2 предусмотрено 3 дополнительные системы:

Система подачи ингибитора, состоящая из резервуара ингибитора Т-604 В с мешалкой и дозирующего насоса Р-612 С;

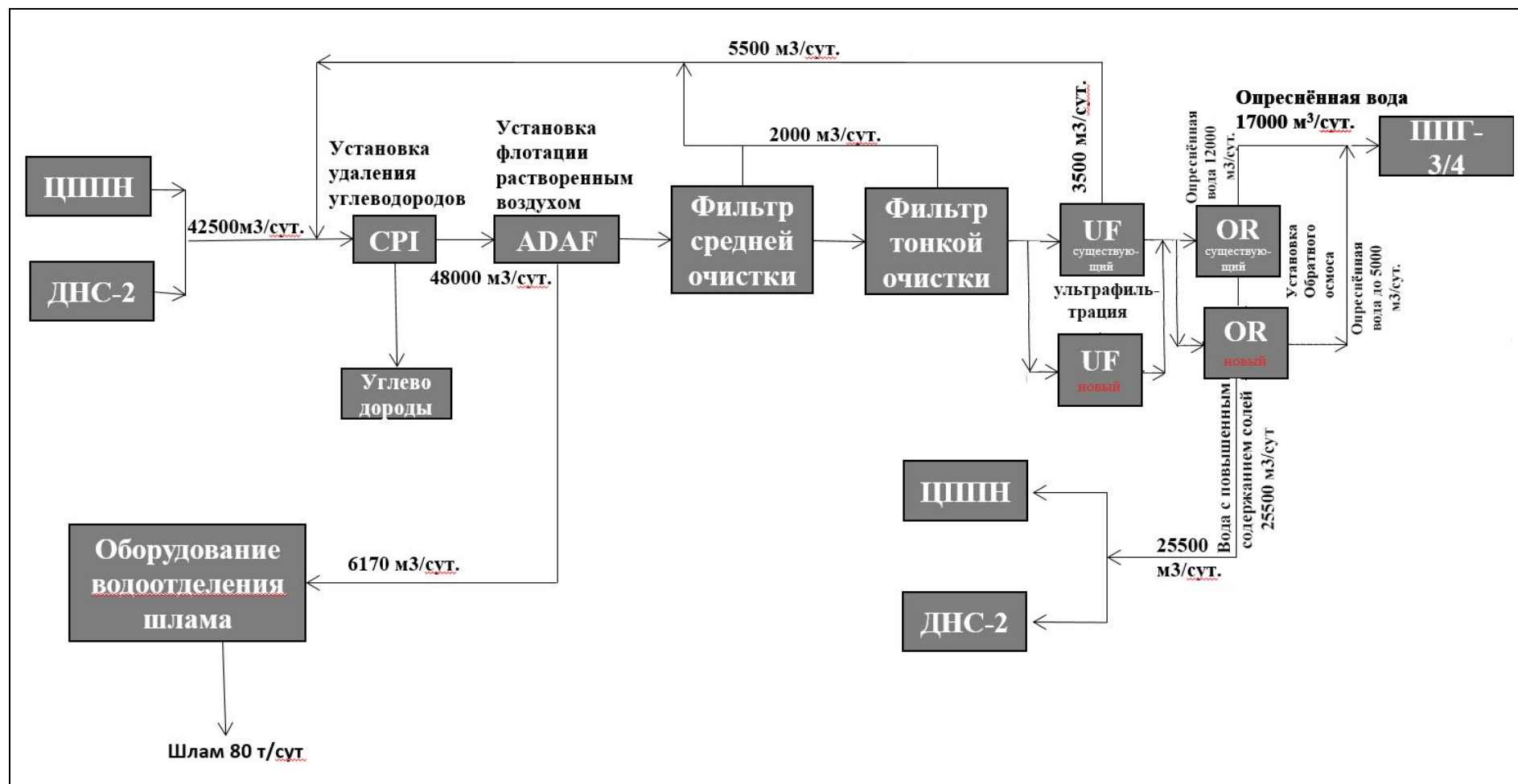
Система подачи восстановителя, состоящая из резервуара ингибитора Т-605 В с мешалкой и дозирующего насоса Р-613 С;

Система подачи ингибитора, состоящая из резервуара ингибитора Т-606 с мешалкой и дозирующего насоса Р-614 С.

4.4.2 Материальный баланс

Материальный баланс в целом соответствует данным в ранее выполненном проекте. На блок-схеме на рисунке 3 приведен баланс с учетом вновь проектируемого оборудования ультрафильтрационного и обратноосмотического оборудования.

Рисунок 3.1. Блок-схема технологического процесса и материального баланса



4.4.3 Применяемые химические реагенты

В связи с тем, что производительность завода по опреснению воды остается неизменной, количество реагентов после ввода мощностей цеха №2 остается неизменным. Данные по составу и расходу реагентов приведены в таблице.

№	Наименование реагента	Концентрация	Годовой расход, т.	Расход (кг/м3)	Место подачи реагента	Примечание
I	Непрерывное дозирование					
1	РАС Полиалюминия хлорид	твердое	1401.60	0.226	Исходная вода флотации ADAF	
2	РАМ Полиакриламид	твердое	35.04	0.006	Исходная вода флотации ADAF	
3	РАМ Полиакриламид	твердое	20.44	0.003	Обработка сточной грязи	
4	Гипохлорит натрия NaClO	10%	193.20	0.031	Обратная промывка, очистка и бактерицидность системы обратного осмоса	
5	Соляная кислота HCl	30%	8.44	0.001	Очистка системы ультрафильтрации и обратного осмоса	
6	Едкий натр NaOH	твердое	100.55	0.016	Очистка системы ультрафильтрации и обратного осмоса, регулирование значения РН производимой воды	
7	Ингибитор отложений	100%	46.54	0.008	Исходная вода обратного осмоса	
8	Восстановитель	твердое	46.54	0.008	Исходная вода обратного осмоса	
II	Периодическое дозирование					
1	Антиокислительный бактерицид	100%	6.64	0.001	Периодическое дезинфицирование системы обратного осмоса, расчетный объем реагента	
2	Деземulgатор	40%	30.42	0.005	Дозирование реагента в особых обстоятельствах системы первичной обработки, расчетный объем реагента	
3	Бактерицид	40%	30.42	0.005	Дозирование реагента в особых обстоятельствах системы первичной обработки, расчетный объем реагента	
4	Ингибитор коррозии и солейотложений	60%	20.28	0.003	Дозирование реагента в особых обстоятельствах системы первичной обработки, расчетный объем реагента	

Примечание: В таблице представлено общее расчётное количество химических реагентов, которые будут использоваться на ОЗПВ для опреснения, включая существующий цех ультрафильтрации и обратного осмоса, а также проектируемый цех № 2.

Ниже в таблице приведена дополнительная информация по химическим реагентам.

1. Восстановитель: белый порошок, гидросульфит натрия (в пересчёте на SO ₂ 64–67%)	
Показатель	Величина
Нерастворимые в воде вещества	≤0,03%
Хлориды (в пересчёте на Cl)	≤0,05%
Железо (в пересчёте на Fe)	≤0,004%
Мышьяк (в пересчёте на As)	≤0,0002%
Тяжёлые металлы (в пересчёте на Pb)	≤0,001%
рН (водный раствор 50 г/л)	4–5
Соответствует стандарту «Промышленный гидросульфит натрия» (HG/T 3814-2006)	
2. Ингибитор (антискалант): кислотный, разветвлённый полимер, концентрат в 11 раз	

рН (1% водный раствор)	2 ± 1
Плотность при 20 °С	1,35–1,45 г/см³
3. Неокисляющий биоцид	
Изотиазолинон (основной компонент)	> 14–15% (тип I)
рН (1% водный раствор)	2–4
Бром-3-цианоацетамид (DBNPA)	> 20%, плотность > 1,15 г/см³

В таблице приведен состав раствора промывочной воды ультрафильтрации.

Раствор для промывки ультрафильтрации (готовится в баке промывочной воды)	
Показатель	Величина
Едкий Натр (NaOH)	1000 ppm
Соляная кислота (NaClO)	5000 ppm
Гипохлорит натрия NaClO	500–1000 ppm

В таблице приведен состав раствора промывочной воды обратного осмоса.

Раствор для промывки обратного осмоса готовится в баке промывочной воды с добавлением реагентов следующего состава	
Параметр	Содержание
Едкий Натр (NaOH)	1000 ppm
Соляная кислота (NaClO)	2000 ppm

4.4.4 Перечень и характеристики основного технологического оборудования

Перечень и технические характеристики проектируемого оборудования представлены в таблице.

Насос перекачки системы ультрафильтрации		
Обозначение оборудования	-	P- 301 I/J/K/L
Марка	-	CPKN 150-250
Производительность	м³/час	300
Напор	м	20
Потребляемая мощность	кВт	30
Размер LxВxН	м	1,6x0,75x0,8
Количество	шт.	4
Фильтр		
Обозначение оборудования	-	F-301 I/J/K/L
Марка	-	4SL5/8FX
Производительность	м³/час	100
Размер LxВxН	м	1,57x1,0x1,18
Количество	шт.	4
Блок ультрафильтрации		
Обозначение оборудования	-	UF-301 I/J/K/L
Размер LxВxН	м	14,4x1,59x3,45
Количество	шт.	4
Фильтр грубой очистки системы обратного осмоса		
Обозначение оборудования	-	F-401 F
Марка	-	4SL16/10FX
Производительность	м³/час	100
Размер LxВxН	м	1,33x1,0x1,85
Количество	шт.	1
Насос высокого давления обратного осмоса		
Обозначение оборудования	-	P- 402 E
Марка	-	Multitec RO A 125/6-9.1 33.80
Производительность	м³/час	200
Напор	м	600
Потребляемая мощность	кВт	560
Размер LxВxН	м	4,2x1,3x1,425
Количество	шт.	1
Блок обратного осмоса		
Обозначение оборудования	-	RO-401 E
Марка	-	R8040B1200S-7W
Размер LxВxН	м	8,5x4,4x4,0

Количество	шт.	1
Система для рекуперации энергии		
Обозначение оборудования	-	S-401 E
Марка	-	
Размер LxVxH	м	2,5x0,8x1,6
Количество	шт.	1
Насос для рекуперации энергии		
Обозначение оборудования	-	P- 403 E
Производительность	м3/час	267
Напор	м	40
Потребляемая мощность	кВт	60
Размер LxVxH	м	2,56x1,6x0,93
Количество	шт.	1
Резервуар ингибитора		
Обозначение оборудования	-	T- 604 B
Объем	м3	3
Размер	м	Ø1,52x2,05
Количество	шт.	1
Резервуар восстановителя		
Обозначение оборудования	-	T- 605 B
Объем	м3	3
Размер	м	Ø1,52x2,05
Количество	шт.	1
Резервуар бактерицида		
Обозначение оборудования	-	T- 606
Объем	м3	3
Размер	м	Ø1,52x2,05
Количество	шт.	1
Насос ингибитора		
Обозначение оборудования	-	P-612 C
Производительность	л/ч	50
Напор	м	10
Потребляемая мощность	кВт	0,75
Размер LxVxH	м	0,3x0,16x0,51
Количество	шт.	1
Насос восстановителя		
Обозначение оборудования	-	P-613 C
Производительность	л/ч	50
Напор	м	10
Потребляемая мощность	кВт	0,75
Размер LxVxH	м	0,3x0,16x0,51
Количество	шт.	1
Насос бактерицида		
Обозначение оборудования	-	P-614 C
Производительность	л/ч	50
Напор	м	10
Потребляемая мощность	кВт	0,75
Размер LxVxH	м	0,3x0,16x0,51
Количество	шт.	1
Мостовой кран		
Обозначение оборудования	-	
Грузоподъемность	т	6,3
Пролет	м	16,5
Потребляемая мощность	кВт	8,0
Количество	шт.	1

4.5 Компонентные решения

Расположение технологических зданий, площадок и размещение оборудования определялось, исходя из технологической схемы производства и рационального распределения территории, с учетом:

- санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;
- рационального размещения подземных и надземных инженерных сетей, обеспечения нормальных условий их ремонта и эксплуатации;
- исключение образования в трубопроводах застойных зон, а также возможности замерзания жидкости в трубопроводах в холодный период года.

Ко всем технологическим сооружениям предусматривается возможность подъезда для специализированных автотранспортных средств, а также для пожарных и аварийных автомобилей.

Для монтажа, демонтажа и ремонта технологической аппаратуры, оборудования и арматуры предусматривается возможность использования подъемно-транспортных средства и механизмов. Ремонт оборудования должен осуществляться агрегатно-узловым методом с применением передвижных транспортно-такелажных средств.

Все применяемое оборудование, трубопроводы, запорно-регулирующая арматура и материалы рассчитаны и выбраны для работы в течение заданного периода времени, соответствуют проектным и техническим стандартам Заказчика, а также требованиям безопасной эксплуатации и климатическим условиям, изложенным в соответствующем разделе пояснительной записки.

4.5.1 Цех ультрафильтрации и обратного осмоса № 2

Цех является отдельным зданием, технологически связанным с существующим производством опресненной воды.

Размер здания в плане составляет 42,0х36,0 м. Стены и крыша здания выполнены из сэндвичпанелей.

Здание оборудовано мостовым краном грузоподъемностью 6,3 тонны.

4.5.2 Характеристика объектов по взрывопожарной и пожарной опасности

В цехе ультрафильтрации и обратного осмоса № 2 отсутствуют взрывопожароопасные вещества и здание имеет категорию Д.

4.5.3 Режим работы и численность персонала

Для обслуживания опреснительного имеются в наличии производственные структуры, оснащенные соответствующей техникой, инструментами и приспособлениями согласно требованиям нормативов.

При определении численности обслуживающего персонала заложена круглосуточная вахтовая работа. Режим работы проектируемого предприятия 365 дней в году, продолжительность смены 12 часов, количество смен 2, количество вахт 2.

Штат опреснительного завода полностью укомплектован и дополнительный персонал не требуется.

4.6 Архитектурно-строительные решения

Данным проектом предусмотрено строительство объекта «Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас»

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

4.6.1 Цех ультрафильтрации и обратного осмоса №2

Объемно-планировочные решения

Здание Цеха – одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму, 36,0 х 42,0 м в осях.

Высота до низа балки покрытия 11,45 м.

Размещение проектируемого объекта, принято исходя из существующего генерального плана, функционального зонирования территории с учетом транспортных связей, размещения инженерных сетей, санитарных и противопожарных требований, рационального и экономного использования земельного участка.

Основные характеристики здания:

уровень ответственности здания – II (нормальный) технически сложный;

категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д;

степень огнестойкости здания – IIIа;

класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.1;

класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

расчетный срок службы здания – 50 лет;

За условную отметку ± 0.000 принят уровень чистого пола проектируемого здания.

Абсолютную отметку см. раздел ГП.

Состав помещений здания сведены в таблицу.

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Категория помещения
1	Цех ультрафильтрации и обратного осмоса N2	1270,5	
2	Помещение РУ-0,4кВ	110,1	
3	Помещение РУ-6кВ	74,1	
4	Помещение хранения реагентов	76,0	

Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание Цеха каркасное, одноэтажное.

В здание цеха в осях 1-4 предусмотрена установка крана мостового $Q=6.3$ т, $L_k=16,5$ м.

Наружные стены и кровля выполняются из сэндвич-панелей толщ. 100 мм по ГОСТ 32603-2012.

Перед воротами устраивается пандус, предназначенный для заезда в здание автотранспорта. Выполнен из бетона кл. С16/20, толщ. 200 мм, по битумо-щебеночной подготовке толщ. 100 мм, уклон 10%. Пандусы армированные отдельными стержнями и одиночными сетками из арматуры диам. 12 кл. А400 по ГОСТ 34028-2016.

Материал бетонных конструкций – бетон на сульфатостойком портландцементе с В/Ц отношением 0,45.

Боковые поверхностей пандусов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

По периметру здания устраивается отмостка шириной 1,5 м, выполненная из бетона кл. С10/12,5, толщ. 100 мм, по битумо-щебеночной подготовке толщ. 100 мм

Кровля склада – двускатная, вдоль нижних точек кровли, с обеих сторон, по осям 1 и 8, предусмотрено устройство снегозадержателя трубчатого.

Здание имеет наружные металлические ворота-секционные индивидуального изготовления, автоматические (1 шт). Ворота предусмотрены с калиткой (6 шт).

Оконные блоки из стеклопакетов клееных по ГОСТ 24866-2014.

Полы бетонные армированные, толщиной – 200 мм из бетона класса С16/20.

Покрытие пола бетон класса С20/25, толщиной 30 мм. Бетонные полы должны иметь изоляционный шов вдоль стен и вокруг всех колонн и усадочные швы по осям колонн.

Изоляционные швы вокруг колонн могут быть квадратными или круглыми. Квадратный шов должен быть развернут на 45° относительно сечения колонны, и выполняться напротив ее угла прямым.

Швы в бетонном полу заполняют изоляционным материалом. Изоляционные швы должны позволять стяжке перемещаться вертикально и горизонтально относительно стен, колонн и

фундамента. Изоляционный материал, которым заполняют шов, должен воспринимать эластичные деформации без разрушения, т. е. сжиматься.

Изоляционные швы заполняют экструдированным пенополистиролом и вилатермом и герметиком или подобными материалами, при этом важно, чтобы изоляционный материал не выступал на поверхность стяжки. Нельзя допускать контакта бетона стяжки с бетоном других конструкций здания, так как в этом случае изоляционный шов не будет работать, а в месте контакта произойдет растрескивание стяжки. Изоляционный материал должен быть уложен до укладки бетона.

Во избежание хаотичного трещинообразования в бетоне стяжки нарезают усадочные швы, которые позволяют создать в стяжке прямые плоскости слабины. По мере высыхания и стремления к заворачиванию швы слегка открываются, и трещины образуются не хаотично, а в заданных местах.

Усадочные швы могут быть сделаны путем вставки специальных швоформирующих реек, пока бетон еще пластичен, или путем нарезки швов после финишной обработки бетона. Швы следует нарезать по осям колонн и стыковать с углами швов, идущими по периметру колонн. Расстояние от колонны до шва по периметру должно равняться двух-трехкратной толщине стяжки. Карты пола, образуемые усадочными швами, следует выполнять по возможности квадратными. Длина карты не должна превышать ширины более чем в 1,5 раза. Усадочные швы должны быть прямыми и, если возможно, без ответвлений.

Конструкции железобетонные

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые отдельностоящие из бетона С20/25 по водонепроницаемости W8, морозостойкости F100, по щебеночной подготовке, толщиной - 100мм.

Материал бетонных конструкций - бетон на сульфатостойком портландцементе с В/Ц отношением 0,45.

Армирование фундаментов выполняется из сеток и отдельных стержней. Основная рабочая арматура из арматурных стержней кл.А400, распределительная арматура из стержней кл.А240 по ГОСТ 34028-2016.

Грунтовое основание фундаментов уплотняется тяжелыми трамбовками.

Обратную засыпку фундаментов производить местным непросадочным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями по 200мм с уплотнением грунта до плотности скелета.

Боковые и горизонтальные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обработать мастикой гидроизоляционной, на основе нефтяного битума в 2 слоя по праймеру битумному. Расход мастики на один слой не более 1,0 кг/м².

Под подошвой фундаментов устроить подушку из послойно уплотненной песчанно-гравийной смеси.

Работы по устройству фундаментов выполнять в сухом котловане в соответствии с разработанным ППР. При необходимости выполнить водопонижение.

Порядок производства работ по устройству подушки:

а) Открыть котлован до проектной отметки, указанной в чертежах.

Работы по устройству подушки выполнять в сухом котловане в соответствии с разработанным ППР. При необходимости выполнить водопонижение.

б) Отсыпку подушки выполнять слоями не более 200 мм, равномерно разравнивая по всей поверхности каждый слой;

в) Уплотнение каждого слоя производить пневмотрамбовками;

г) Отсыпку каждого последующего слоя производить после уплотнения предыдущего слоя;

д) Уплотнение каждого слоя выполнять до достижения коэффициента уплотнения 0,98.

Конструкции металлические

Конструкция проектируемого здания – каркасная с несущими колоннами и балками.

Главные колонны шагом 6.0 м, металлические из двутавра 50Ш2 широкополочного с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93.

Стропильные балки пролетом 18,0 м и 24. м, металлические из двутавра 50Ш2 с широкополочного с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93.

Фахверковые колонны шагом 6.0 м, металлические из двутавра 30Ш1 широкополочного с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93

Подкрановые балки из двутавра 35Ш2 широкополочного с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93

Прогоны крыши из швеллера 18 по ГОСТ 8278-83, устанавливаемые с шагом 1,75 м.

Стеновые прогоны из швеллера 18 по ГОСТ 8278-83.

Распорки и вертикальные связи выполнены из квадратной трубы сечением 120х4. Горизонтальные связи покрытия из квадратной трубы сечением 120х4. Все по ГОСТ 30245-2012.

Огнезащита

Поверхность колонн и балок обработать вспучивающимся раствором ВПМ-2 ГОСТ 25131-82 по грунтовке ФЛ-03К ГОСТ 9109-81. Толщина слоя после высыхания должна быть не менее 4 мм. Далее выполнить окраску эмалевой краской ФМ-115 ГОСТ 6465-76 по высушенному покрытию не ранее чем через 6 суток после нанесения последнего слоя ВПМ-2.

Защита конструкций от коррозии

Степень агрессивного влияния на металлические конструкции принята категории С4 согласно СТ РК ИСО 12944.

Избранная система защиты S4.11. согласно таблицы А.4 СТ РК ИСО 12944-5-2013.

Все металлоконструкции перед монтажом должны пройти очистку поверхности до степени Sa 21/2 согласно стандарту СТ РК ИСО 8501-1-2010, а потом огрунтованы и окрашены.

Все металлоконструкции, кроме зон монтажной сварки, а также поверхностей монтажных соединений должны быть огрунтованы грунтом на связующий типа «ЕР» (Эпоксид) в один слой на заводе-изготовителе. Толщина сухой пленки в слое должна составлять 160мкм.

Металлические конструкции после монтажа покрасить финишным слоем покрытия на связующем типа «PVC» (Поливинилхлорид). Толщина сухой пленки в слое должна составлять 120 мкм.

Места, где выполнялась монтажная сварка, должны быть очищены от шлака и дополнительно огрунтованы и окрашены после монтажа по системе основной защиты.

Все работы по нанесению системы антикоррозионной защиты выполнять строго в соответствии с технологией и инструкциями компании изготовителя.

Принятая система защиты, а также последовательность нанесения может быть изменена заказчиком после отдельного согласования с авторами проекта.

Все материалы должны быть сертифицированы.

4.7 Электроснабжение и электрооборудование

В примерно двадцати метрах от существующего основного цеха УФ и ОС технологической площадки ОЗПВ размещается проектируемая площадка дополнительного цеха УФ и ОС №2. В соответствии с техническими условиями подключение электропотребителей проектируемого цеха ОЗПВ предусматривается от КРУН-6кВ ОЗПВ по кабельным линиям номинальным напряжением 6 кВ (КЛ-6кВ), потребители 0,4кВ будут снабжаться электроэнергией от существующего ИСУ-0,4кВ КТП-2х2500 6/0,4кВ, находящейся в помещении распределительной здания основного цеха.

4.7.1 Потребители электроэнергии и электрические нагрузки

Питание проектируемого высоковольтного насоса перекачки обратного осмоса Р-402Е осуществляется на напряжение 6 кВ.

Остальные потребители-на напряжение 0,4 кВ от существующих сетей завода.

В настоящее время существующая нагрузка завода по данным Заказчика составляют: Руст-4307,8 кВт, Ррасч-1298,2 кВт/.

Токоприемниками проектируемого дополнительного цеха УФ и ОС являются: технологическое оборудование, осветительное оборудование, системы отопления, вентиляции и кондиционирования.

Перечисленные выше потребители питаются от трехфазной сети переменного тока номинальным напряжением 380 В, 50 Гц.

Расчет электрических нагрузок проектируемых потребителей электроэнергии приведен в таблице.

№	Наименование	P _{уст} (kW)	монтаж		работа		коэффициент			P _{расч}	P _{реакт}
			количество	P _{уст} (kW)	количество	P (kW)	KXB	COSφ	Tanφ	P _{js} (kW)	Q _{js} (kVar)
1	Насос ультрафильтрации Р301И/Ж/К/Л	30,00	4	120	2	60	0,8	0,85	0,62	48,00	29,76
2	Насос рекуперации энергии Р-403Е	75,00	1	75	1	75	0,8	0,85	0,62	60,00	37,20
3	Кран-балка	8,00	1	8	1	8	0,2	0,7	1,02	1,60	1,63
4	Насос бактерицида Р-614С	0,75	1	0,75	1	0,75	0,3	0,7	1,02	0,23	0,23
5	Насос восстановителя Р-613С	0,75	1	0,75	1	0,75	0,3	0,7	1,02	0,23	0,23
6	Насос ингибитора Р-612С	0,75	1	0,75	1	0,75	0,3	0,7	1,02	0,23	0,23
7	Электрообогрев трубопроводов ШУЭО	30,50	1	30,5	1	30,5	1	1	0	30,50	0,00
8	Вентиляция ШУВ1,ШУВ2	99,44	1	99,44	1	99,44	1	0,8	0,75	99,44	74,58
9	Кондиционирование ККБ	40,00	1	40	1	40	0,8	0,8	0,75	32,00	24,00
10	Оборудование ОВиК распределительной сущ.цеха	100,00	1	100	1	100	1	0,8	0,75	100,00	75,00
	Итого			475,19		415,19				372,22	242,86

Суммарная установленная мощность потребителей – 475,2 кВт, расчетная мощность – 372,2 кВт.

В соответствии с ВНТП 3-85 все проектируемое технологическое оборудование относится ко II категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ.

Часть технологического оборудования отнесена к I категории надёжности электроснабжения. Указанная категорийность обеспечивается установкой дизельной электростанции мощностью 400 кВт/500 кВА.

4.7.2 Подключение ДЭС

Заказчиком было принято решение перевести часть нагрузок по I категории электроснабжения.

Запуск ДЭС будет производиться автоматически при пропадании напряжения на обоих вводах существующего ЩСУ-0,4Кв. Включение необходимых нагрузок будет производиться вручную оперативным персоналом.

1. Насос для промывки ультрафильтрации:
 - Использование: промывка UF
 - Номинальная мощность: 18,5 кВт
 - Мин. число в работе: 1

- Количество на объекте: 2
 - Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: P303A-B
 - Шкаф: AA03-26 / P303B
2. Воздуходувка типа «Ротс» (Roots):
- Использование: промывка UF
 - Номинальная мощность: 22 кВт
 - Мин. число в работе: 1
 - Количество на объекте: 2
 - Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: BL301A-B
 - Шкаф: AA03-32-09 / BL301B
3. Компрессор:
- Использование: промывка UF/RO
 - Номинальная мощность: 11 кВт
 - Мин. число в работе: 1
 - Количество на объекте: 2
 - Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: C302A-B (AC401)
 - Шкаф: AA03-32 / AA03-07
4. Система повторного использования (рециркуляции) воды:
- Использование: рециркуляция воды
 - Номинальная мощность: 11 кВт
 - Мин. число в работе: 1
 - Количество на объекте: 1
 - Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: S501
 - Шкаф: AA03-32
5. Насос промывки обратного осмоса (RO) — P404A-B:
- Использование: промывка RO
 - Номинальная мощность: 75 кВт
 - Мин. число в работе: 1
 - Количество на объекте: 2
 - Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: P404A-B
 - Шкаф: AA03-31 / P404B
6. Насос промывки ультрафильтрации — P302A-B:
- Использование: промывка UF
 - Номинальная мощность: 11 кВт
 - Мин. число в работе: 1
 - Количество на объекте: 2

- Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: P302A-B
 - Шкаф: AA03-32-08 / P302B
7. Насос промывки обратного осмоса — P405A-B:
- Использование: промывка RO
 - Номинальная мощность: 75 кВт
 - Мин. число в работе: 1
 - Количество на объекте: 2
 - Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: P405A-B
 - Шкаф: AA03-22 / P405B
8. Система дозирования для мембранного цеха (AC402)
- Использование: промывка UF/RO
 - Номинальная мощность: 5 кВт
 - Мин. число в работе: 1 комплект
 - Количество на объекте: 6 комплектов
 - Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: AC402
 - Шкаф: AA03-07
9. Система отопления (изоляция труб):
- Использование: отопление / теплоизоляция труб
 - Номинальная мощность: 90 кВт
 - Мин. число в работе: 1 полный комплект
 - Количество на объекте: 1
 - Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: 3 контрольных шкафа (DB13 + без маркировки + без маркировки)
 - Шкаф: AA03-34-04 / DB-05
10. Освещение территории:
- Использование: наружное/территориальное освещение
 - Номинальная мощность: 20 кВт
 - Мин. число в работе: 1 комплект
 - Количество на объекте: 1
 - Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Местоположение: 2-й этаж офиса (AL03B)
 - Шкаф: AA03-07
11. Шкаф управления PLC для двойной мембраны:
- Использование: промывка UF/RO
 - Номинальная мощность: 2 кВт
 - Мин. число в работе: 1 комплект
 - Количество на объекте: 1
 - Дата изготовления: декабрь 2018

- Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: двойной мембранный PLC — 1#PLC-01, 1#PLC-02, 1#PLC-03
12. Насос перекачки деминерализованной (обессоленной) воды — P501A-B-C:
- Использование: перекачка/промывка UF/RO
 - Номинальная мощность: 160 кВт
 - Мин. число в работе: 1
 - Количество на объекте: 3
 - Дата изготовления: декабрь 2018
 - Ввод в эксплуатацию: июнь 2022
 - Примечание: P501A-B-C
 - Шкаф: AA03-20 / P501B

Суммарная мощность (всех указанных потребителей): 500.5 кВт

Дизель-генератор подключается к существующей низковольтной шине через вновь установленный электрический шкаф AA03(39).

Автоматический выключатель в шкафу AA03(39) имеет блокировку с двумя существующими вводными выключателями: выключатель AA03(39) может быть включён только в том случае, если оба вводных выключателя отключены. Кроме того, предусмотрена защита от перегрузки, чтобы избежать перегрузки дизель-генератора.

4.7.3 Электрические нагрузки на номинальное напряжение 6 кВ

Питание высоковольтных нагрузок технологической площадки ОЗПВ предусматривается осуществлять от существующего распределительного устройства номинальным напряжением 6 кВ (КРУН-6кВ).

Потребителями электроэнергии распределительного устройства КРУН-6кВ являются: высоковольтный электропривод МР-402Е насоса системы обратного осмоса Р-402Е, а также электропотребители щитов станций управления, выполненные на номинальное напряжение 0,4 кВ, посредством силовых трансформаторов Т1 и Т2 номинальным напряжением 6/0,4кВ.

Расчет электрических нагрузок высоковольтных потребителей электроэнергии технологического оборудования приведен в таблице 5.3.2.

Суммарная установленная мощность высоковольтных потребителей электроэнергии технологических позиций – 630 кВт, суммарная расчетная мощность – 630 кВт.

В соответствии с ВНТП 3-85 проектируемое технологическое оборудование относится ко II категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ.

Расчет электрических нагрузок высоковольтных потребителей электроэнергии показан в таблице.

Наименование потребителей и позиционные обозначения	Руст, кВт	Руст, эффект, кВт	Ки	Cos φ	tg φ	Составляющие расчетной мощности		
						Ррасч, кВт	Qрасч, кВар	Срасч, кВА
Электропривод МР-402Е высоковольтного насоса системы обратного осмоса	630	630	1	0,8	0,75	630	472	787,5
ИТОГО:	630	630				630	472	787,5

Основные технические показатели проектируемой системы электроснабжения ОЗПВ

Основные технические показатели проектируемой системы электроснабжения ОЗПВ приведены в таблице.

№ п.п.	Наименование параметра	Класс напряжения	
		6 кВ	0,4 кВ

1	Общая установленная мощность потребителей, кВт, в том числе по классу напряжения распределительных устройств:	1 105,2	
		630	475,2
2	Общая расчетная мощность потребителей, кВт, в том числе по классу напряжения распределительных устройств:	1 002,22	
		630	372,22
3	Расчетный коэффициент мощности	0,85	
4	Годовое потребление электроэнергии при годовом числе использования максимума нагрузки 6 500 часов, кВт.час.	6 514 430	

4.8 Электротехнические решения

4.8.1 Схема электроснабжения

Для электроснабжения проектируемого дополнительного цеха УФ и ОС опреснительного завода пластовой воды на месторождении Каражанбас проектом предусматривается прокладка кабеля от существующего комплектного распределительного устройства наружной установки номинальным напряжением 6 кВ (КРУН-6кВ).

В КРУН-6кВ предусмотрены две резервные ячейки. От яч.14 согласно техническим условиям подключается высоковольтный ЧРП насоса Р-402Е.

Прокладка кабелей по территории подстанции, существующего основного цеха предусматривается по существующей кабельной эстакаде. Внутри основного цеха-по существующим кабельным сооружениям (лоткам), с дополнительным строительством.

4.8.2 Электрооборудование

Точки для подключения проектируемого оборудования от существующего ЩСУ-0,4кВ, определены ТУ № 07-05/292 от 11 сентября 2025г., выданными ТОО «СИТИК-Водная экология (Актау)», следующие:

Для шкафа АА05-01 - от сущ. АА03(33) резервная линия №4,250А;

Для шкафа АА05-02 - от сущ.АА03(16) резервная линия №4,100А;

Для шкафа АА05-03 - от сущ.АА03(16) резервная линия №6,160А;

Для шкафа АА05-04 - от сущ.АА03(23) резервная линия №2,250А.

Предусматривается модернизация системы вентиляции и кондиционирования в помещении распределительной существующего цеха. Для этого устанавливаются компрессорные блоки ККБ1 и ККБ2 мощностью по 45 кВт каждый и две приточные установки РВ1 и РВ2 по 5 кВт. Подключение вновь устанавливаемого оборудования производится от существующего ЩСУ-0,4кВ АА03:

ККБ1- от сущ. АА03-06(05) - резервная линия 00А;

ККБ2- от сущ. АА03-07(14) -резервная линия 100А;

РВ1- от сущ. АА03-05(08) -резервная линия 32А;

РВ2- от сущ. АА03-32(12) -резервная линия 32А.

Для распределения нагрузок системы отопления и вентиляции в здании нового цеха №2 предусматривается установка щитов ШУВ1 и ШУВ2. Точки подключения определены Заказчиком:

ШУВ1-от сущ. АА03-32(10)- резервная линия 100А;

ШУВ2-от сущ. АА03-32(11) – резервная линия 100А.

Так же к существующему ЩСУ-0,4кВ АА03 подключаются компрессорный блок для охлаждения помещения РУ-6кВ с ЧРП (ККБ) и шкаф электрообогрева трубопроводов (ШУЭО):

ККБ- от сущ. АА03-23(08)-160А;

ШУЭО- от сущ. АА03-23(09)-50А.

Электропривода насосов снабжены местными постами управления, с органами управления «Пуск», «Стоп» и ключом выбора режима управления «Ручное – Автоматическое». Автоматический режим управления предусматривается от системы SCADA.

Для распределения электроэнергии номинальным напряжением 0,4 кВ на проектируемом объекте проектом предусматривается установка распределительных шкафов номинальным

напряжением 0,4 кВ. Шкафы приняты производства компании ABB типа MNS.3.0 с выкатными вводными и секционным выключателями и выкатными ячейками для отходящих линий. Кабельные вводы и выводы в распределительные шкафы предусмотрены снизу.

Установка местных постов управления предусматривается на аппаратных стойках, монтируемых по месту расположения электроприводов. Все посты имеют необходимую степень взрывозащиты и защиту от проникновения влаги и пыли.

Автоматические выключатели всех распределительных устройств завода, таких как АА05-01....АА05-04, локальных щитов станций управления, распределительных щитов и щитков, питающих потребителей системы приточной и вытяжной вентиляции зданий и сооружений, оснащаются независимыми расцепителями, для обеспечения отключения данных систем при пожаре. Сигнал на отключение формируется в системе АПС.

4.8.3 Кабельные линии

Для распределения электроэнергии на проектируемой площадке дополнительного цеха ОЗПВ предусматривается проложить силовые питающие и распределительные электросети напряжением 6 кВ и 0,4 кВ, а также цепи контроля и управления электроустановками.

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Силовые кабели напряжением 6 кВ и 0,4кВ проверены на термическую устойчивость при коротких замыканиях. Для всех проводников выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и после аварийном режимах.

Для номинального режима напряжение на источнике питания не превышает 5% от номинального напряжения. Падение напряжения на сборных шинах распределительных устройств 6 кВ и 0,4 кВ для электродвигателей при их запуске не превышает 20% от номинального.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий установленными в распределительных устройствах токовыми осечками, максимальной токовой защитой.

Минимальное сечение жил силовых и осветительных электропроводок принимается 2,5 мм². Для цепей контроля и сигнализации сечение жил определяются конструктивными параметрами применяемых в этих сетях кабелей и проводов.

Прокладка кабелей 6 кВ и 0,4 кВ в зданиях и по территории площадки в основном предусматривается по кабельным эстакадам в лотках, в местах спуска к оборудованию в коробах, а также, для удаленных одиночных потребителей и системы наружного освещения, подземно в траншеях. При подземной прокладке в траншеях кабели укладываются на песчаную постель и засыпаются сверху песком. На участках с движением автотранспорта и на пересечениях с коммуникациями кабели защищаются трубами. При выходе кабелей из земли защита от механических повреждений выполняется посредством пластиковых труб на высоту не менее 100 мм от уровня спланированной поверхности.

После прокладки кабелей все кабельные лотки и кабельные короба закрываются крышками.

При подземной прокладке, по трассе кабелей в траншее прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

Кабельные стойки на эстакадах по трассе прохождения кабеля устанавливаются с интервалом не более 2-х метров друг от друга.

При прокладке кабелей по кабеленесущим конструкциям приняты небронированные кабели. При прокладке кабелей в земле приняты бронированные кабели, имеющие защитную оболочку от механических повреждений и наружную защитную оболочку, предохраняющую от коррозии.

Сечение кабельных эстакад выбрано с учетом резервирования кабельных лотков для прокладки в дальнейшем перспективных кабелей системы электроснабжения.

Кабели, прокладываемые открыто на воздухе, имеют защитную оболочку, устойчивую к солнечной радиации. Радиусы внутренней кривой изгиба кабелей при выполнении кабельных

разделок и при прокладке кабелей должны иметь по отношению к их наружному диаметру кратности, не менее указанных в стандартах или ТУ на соответствующие марки кабелей

4.8.4 Защитные мероприятия

Проектом предусматривается выполнение всех защитных мер электробезопасности в объеме, предусмотренном ПУЭ Республики Казахстан. Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление (в электроустановках свыше 1000В) и зануление (в электроустановках с заземленной нейтралью напряжением до 1000В).

В соответствии с требованиями ПУЭ Республики Казахстан, заземлению подлежат вторичные обмотки и корпуса силовых и измерительных трансформаторов, открытые проводящие части электроустановок на напряжении до и свыше 1000В, вторичные обмотки измерительных трансформаторов, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей.

Расчетное значение сопротивлений заземляющих устройств электроустановок напряжением до 1000 В принято не более 4 Ом; электроустановок напряжением свыше 1000 В – не более 10 Ом в любое время года.

На всех проектируемых технологических площадках для питания низковольтных электропотребителей принята пятипроводная схема подключения электрооборудования.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этой сети, принимается защитное заземление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с контуром заземления.

Защитное заземление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Кроме того, для надежности выполняются дополнительные заземления нейтралей (нулевых проводников) посредством присоединением их к искусственным заземляющим устройствам возле оборудования по территории площадки.

Часть проектируемых технологических объектов с электрооборудованием, связанных с отделением нефтесодержащих продуктов из пластовой воды, являются установками с взрывоопасными зонами класса В-1а и В-1г, поэтому для данных объектов сеть заземления выполнена с учетом дополнительных требований ПУЭ для взрывоопасных зон (п.п. 7.3.132 - 7.3.141).

В качестве заземлителей в проекте использованы искусственные вертикальные и горизонтальные заземлители. Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,5 - 0,7 м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов, установленных до глубины 3 м. Количество и длина вертикальных заземлителей определяется расчетом. Траншеи для горизонтальных заземлителей засыпаются однородным грунтом, не содержащим щебня и строительного мусора. Соединения заземлителей, заземляющих проводников и частей электроустановок, подлежащих заземлению должно выполняться сваркой или надежным болтовым соединением, с принятием мер по исключению самопроизвольного откручивания.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 все технологические и вспомогательные установки на проектируемом объекте с взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой II категории. Технологические и вспомогательные установки не относящиеся к взрывоопасным зонам, оборудуются молниезащитой III категории.

Выполненное по нормам электробезопасности защитное заземление всех технологических установок и технологических трубопроводов обеспечивает также их защиту от вторичных проявлений молнии и защиту от статического электричества. На всех протяженных металлических конструкциях и между параллельно проложенными металлическими трубопроводами при их сближениях на расстояние менее 10 см устраиваются металлические перемычки.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным или надземным коммуникациям осуществляется присоединением их к заземлителю защиты от прямых ударов молнии на входе в технологические площадки.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным или надземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здания и сооружения к системе заземления производственного комплекса.

4.9 Автоматизация технологических процессов

4.9.1 Система автоматизации

Автоматизация опреснительного завода пластовой воды предназначена для обеспечения их надёжной и безопасной работы, контроля технологических параметров и оперативного управления с центрального диспетчерского пункта (операторная станция).

Особое внимание в проекте уделено:

повышению отказоустойчивости системы;

минимизации ручных операций;

обеспечению бесперебойной работы при сбоях в электроснабжении и связи.

Контроль состояния насосного оборудования, параметров давления, уровня, расхода, температуры и проводимости.

Автоматическая сигнализация об авариях.

Передача всей информации от локальных шкафов в диспетчерский пункт по протоколу Ethernet

Дистанционное включение/отключение насосов.

Дистанционное управление клапанами, задвижками.

Интеграция в существующую систему SCADA:

Ведение архива событий и предоставление оператору полной картины состояния объектов.

Каждая локальная станция работает автономно и сохраняет основные функции даже при обрыве связи.

В качестве контроллеров применяются промышленные ПЛК, устойчивые к электропомехам и температурным воздействиям.

Все решения выполнены по модульному принципу -- возможна модернизация без остановки системы.

Для операторов предусмотрено управление через панель HMI.

Все шкафы управления питаются от сети ~380/220 В, 50 Гц для приборов КИП 24V DC.

Кабели прокладываются в металлическом лотке с соблюдением расстояний между силовыми и сигнальными линиями.

Соединения выполнять только в клеммных коробках или локальных шкафах.

Монтаж приборов и средств автоматизации, заземления выполнить в соответствии со ПУЭ, РМ4-224-89.

Монтаж счетчиков и датчиков КИП произвести согласно документации завода-изготовителя. При монтаже необходимо проверить состояние поверхностей приборов, устройств, подвергаемых разборке (царапины, трещины, вмятины и другие дефекты не допускаются).

Уплотнение кабелей и проводов должно быть выполнено самым тщательным образом.

Узлы системы должны быть заземлены с помощью внутреннего и наружного заземляющих зажимов.

Принятые для установки датчики и приборы контроля иностранных фирм имеют соответствующее условиям эксплуатации (климатическое исполнение и степень защиты IP), а также исполнение, соответствующее классам взрыво- и пожароопасности зон согласно главы 7.3 ПУЭ РК.

Устанавливаемые датчики и приборы должны быть сертифицированы в Республике Казахстан.

4.9.2 Защитные мероприятия

Проектом предусматривается для системы АТХ выполнение всех защитных мероприятий в соответствии с требованиями нормативных документов защитное заземление приборов кабельной

брони и экранов. Монтаж оборудования вести с учетом требований паспортов, технических описаний и монтажно-эксплуатационных инструкций предприятий изготовителей.

Монтаж электропроводок, заземление корпусов шкафов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.02-03-2012, СН РК 4.04-07-2023, ПУЭ РК.

При проведении работ по прокладке труб, кабелей, сетей внутри пола, стен и грунте, требуется оформить АКТ скрытых работ.

Все системы должны обслуживаться персоналом, прошедшим обучение.

Рекомендуется вести журнал технического обслуживания с фиксацией всех замечаний и устранений.

Обязательно предусматривать маркировку каждого кабеля и каждого клеммного соединения.

4.10 Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для своевременного обнаружения очагов возгорания в цехе ультрафильтрации и обратного осмоса, передачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» в КПП охраны поз.17, а также для автоматизированного управления инженерными системами в условиях пожара.

4.10.1. Приёмно-контрольный прибор (ППК)

В помещении цеха ультрафильтрации и обратного осмоса устанавливается приёмно-контрольный прибор (ППК) пожарной сигнализации.

ППК выполняет функции:

контроль состояния автоматических пожарных извещателей;

формирование сигналов «Пожар» и «Неисправность»;

передача сигналов на системы оповещения о пожаре;

выдача управляющих команд на отключение технологического оборудования и вентиляционных установок;

передача сигнала «Пожар» на КПП охраны общей станции.

4.10.2 Пожарные извещатели

Для защиты помещений цеха ультрафильтрации и обратного осмоса применяются автоматические пожарные извещатели (дымовые-- в зависимости от функционального назначения помещения).

Установка извещателей выполняется в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и ГОСТ Р 53325-2012.

Расчёт количества и мест размещения извещателей выполнен с учётом геометрии помещений, высоты потолков, а также категорий пожарной опасности.

Извещатели подключаются к шлейфам ППК с учётом допустимой нагрузки и длин кабельных линий.

4.10.3 Светозвуковое оповещение

Для обеспечения своевременного информирования персонала в здании цеха ультрафильтрации и обратного осмоса предусматривается установка светозвуковых оповещателей.

Оповещатели обеспечивают подачу прерывистого звукового сигнала (не менее 85 дБ на расстоянии 3 м) и светового сигнала красного цвета с надписью «Пожар».

Размещение оповещателей производится в зонах пребывания персонала и на путях эвакуации.

Работа светозвуковых оповещателей обеспечивается от ППК по соответствующим выходным цепям.

5. Взаимодействие с вентиляционными шкафами

ППК обеспечивает выдачу команд на отключение вентиляционного шкафа при возникновении пожара. Сигналы отключения формируются по сухим контактам и передаются на шкаф вентиляции, поставляемые заводом-изготовителем.

4.10.4 Интеграция с системой охраны

От ППК предусмотрен выход сигнала «Пожар» на контрольно-пропускной пункт (КПП охраны поз.17 по ген.плану) для оперативного оповещения и централизованного контроля.

4.10.5 Требования к монтажу

Монтаж АПС выполняется специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Все приборы и устройства должны иметь сертификаты соответствия и пожарные сертификаты.

Кабельные линии прокладываются кабелем типа КПСВЭВнг-LS в металлических лотках, коробах или трубах из негорючих материалов. Пересечения противопожарных преград герметизируются огнестойкими составами.

ППК устанавливается на стене на высоте 1,5-1,7 м. Корпус прибора заземляется.

Извещатели размещаются в соответствии с проектом:

дымовые -- равномерно по потолку, не далее 4,5 м от стены и не более 9 м между извещателями;

тепловые -- в зонах возможного локального нагрева оборудования, но не ближе 0,5 м от источников тепла.

Светозвуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3-2,5 м, на путях эвакуации и в рабочих зонах. Уровень звука должен быть выше фонового не менее чем на 15 дБ.

Сигнальные цепи к вентиляционным шкафам выполняются экранированным кабелем, подключение через сухие контакты ППК.

Выход «Пожар» к КПП охраны выполняется отдельной линией связи, сечением жил не менее 0,5 мм².

Электропитание приборов АПС выполняется от отдельного автомата. Обязательно резервное питание от АКБ, обеспечивающее работу не менее 24 ч в дежурном режиме и 3 ч в режиме «Пожар».

После завершения работ проводится прозвонка кабельных линий, проверка сопротивления изоляции, функциональные испытания оборудования.

При проведении работ по прокладке труб, кабелей, сетей внутри пола, стен и в земле, требуется оформить Акты освидетельствования скрытых работ.

4.11 Пожаротушение

Рабочий проект «Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» разработан на основании договора № 3-2025, Технического задания на проектирование и Меморандума №16-KPP7-0780 от 25 августа 2016 года о сотрудничестве по вопросам разработки и внедрения инновационных технологий по обработке и утилизации пластовой воды и снабжению технической водой между АО «Каражанбасмунай» (КБМ) и компанией CEPIL.

Опреснительный завод, являющийся системой водоснабжения нефтяного месторождения Каражанбас, был завершен и введен в эксплуатацию 30 июня 2022 года. Он позволяет повторно использовать пластовую воду, добываемую на месторождении, сократить объемы закачки сточных вод и способствовать поддержанию экологического водного баланса. Система производит высококачественную опресненную воду, покрывая более 90% потребностей месторождения в промышленной воде, снижая затраты на добычу нефти, уменьшая зависимость от реки Волга, устраняя дефицит воды в Мангистауской области, улучшая условия жизни населения и являясь примером эффективного использования водных ресурсов в вододефицитных районах Западного Казахстана.

Опреснительный завод была спроектирован с производительностью 17 000 м³ /сутки в соответствии со стандартами качества воды, предоставленными Заказчиком. Во время опытной эксплуатации была обнаружена концентрация ионов железа в исходной воде, превышающая норматив более чем в 10 раз. Была добавлена аварийная технология окислительного удаления железа, но сильное загрязнение железом повредило ультрафильтрационные и обратноосмотические мембраны. С ноября 2023 года по июнь 2024 года на заводе была проведена постепенная замена поврежденных мембранных модулей, и производство постепенно возобновилось. 5 сентября 2024 года снова было обнаружено загрязнение водоблокирующими и регулируемыми профиль агентами, а также полиакриламидом, что привело к значительному снижению проницаемости ультрафильтрационной мембраны. Одновременно было обнаружено, что уровни ионов бария в 100-200 раз превышают норматив, что приводит к серьезному загрязнению. Для обеспечения стабильной работы на полной мощности были добавлены новая система аэрационного танка, четыре ультрафильтрационные и одна обратноосмотическая установка.

Система наружного пожаротушения будет производиться от существующих пожарных гидрантов, Опреснительного завода.

4.11.1 Принятые проектные решения

Для проектируемого здания предусмотрены следующие виды и способы противопожарной защиты зданий и сооружений:

- Система наружного противопожарного водоснабжения, существующая;
- Система внутреннего противопожарного водопровода, проектируемая;

В таблице представлен перечень проектируемых зданий и сооружений, классы пожаров, соответствующие пожарной нагрузке и категории производства.

Наименование защищаемых сооружений	Огнетушащие средства	Способ тушения	Тип установки	Вид пуска установки	Расчетное время	Тип оборудования
1	2	3	4	5	6	7
Основное здание завода	Вода	По площади	Стационарные	Ручной	180	ПГ, ПК

4.11.2 Система наружного противопожарного водоснабжения

Система наружного противопожарного водоснабжения включает в себя следующие сооружения:

Наружный противопожарный водопровод.

4.11.3 Наружный противопожарный водопровод

Противопожарный трубопровод обеспечивает подачу воды для целей пожаротушения к проектируемым зданиям, сооружениям.

Наружные сети приняты прокладываются подземным способом на 0,5 м ниже глубины проникания в грунт нулевой температуры, которая согласно инженерным изысканиям, составляет 1 м.

Существующий противопожарный трубопровод, выполняется PE100 SDR11 Dn200 по ГОСТ 18599-2001. Отвод от сети к проектируемому зданию, выполнен из стальной трубы диаметром 89 по ГОСТ 10705-80.

Диаметры труб определены на основании гидравлического расчета, в расчетах принята скорость движения воды не более 3 м/с.

Точка подключения к существующему противопожарному водопроводу предусматривается в существующем колодце пожарного гидранта ВПГ-5. В точке подключения к пожарному гидранту, демонтируется пожарная подставка тройник ППФ-200, заменяется на тройник с пожарной подставкой ППТФ-200/100.

На проектируемом напорной трубопроводе предусматривается отсечная арматура, затвор межфланцевый, и прокладывается проектируемый противопожарный водопровод к проектируемому зданию дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса.

У мест размещения пожарных гидрантов, по направлению движения к ним, устанавливаются знаки, выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная», код знака «F-09».

Подземные стальные трубопроводы имеют защитное покрытие усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

4.11.4 Система внутреннего противопожарного водопровода

Необходимость установки, требуемый расход для внутренних пожарных кранов и их количество, для защищаемых зданий, приняты согласно СН РК 4.01-101-2012.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 метра от уровня пола помещения и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусматривается хранение 2-х порошковых огнетушителей ОП-10.

Шкафы оборудуются пожарным краном Ду 50, ручным пожарным стволом с диаметром наконечника 19 мм, пожарным рукавом диаметром 51 мм длиной 20 метров

Свободные напоры пожарных кранов обеспечивают получение компактных пожарных струй высотой, необходимой для тушения пожара в самой высокой и удаленной части здания. Наименьшая высота и радиус действия компактной части пожарных струи приняты равными высоте помещения, считая от пола до наивысшей точки перекрытия (покрытия) Ангара.

Проверка работоспособности всех внутренних пожарных кранов производится два раза в год во время плановых проверок состояния противопожарного водоснабжения объекта при его подготовке к осенне-зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.

Внутренний противопожарный водопровод выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 76, 57 мм. Трубопроводы проложены с уклоном не менее 0,002. Скорость воды в трубопроводах принята не более 3 м/с.

Внутренние трубопроводы покрываются грунтовкой и окрашиваются в опознавательный цвет» - согласно ГОСТ 14202-69.

4.12 Расчет расхода и запаса воды

4.12.1 Расход воды на наружное пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение для зданий класса Ф5 определен согласно таблице 1, приложения 5 ТР № 405, а также согласно, примечания этого же нормативного документа расход воды для зданий и сооружений III степени огнестойкости принимаем как для зданий и сооружений II степени огнестойкости.

Расчетные расходы воды для зданий класса Ф5 представлены в таблице.

№	Защищаемое здание	Степень огнестойкости зданий	Категория зданий и помещений по пожарной опасности	Объем здания, м3	Расход воды, л/с
1	Позиция 22	III	Д	13310	20,0

4.12.2 Расход воды на внутреннее пожаротушение

На основании СП РК 4.01-101-2012 п. 4.2.1 число струй и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение зданий принят, при объеме от 5 до 50 тыс. м3 - 2 струи по 2,6 л/с.

В таблице представлен перечень зданий, число струй и минимальный расход воды, л/с на одну струю, на внутреннее пожаротушение.

№	Защищаемое здание	Степень огнестойкости зданий	Категория зданий и помещений по пожарной опасности	Объем здания, м3	Число струй и минимальный расход воды на одну струю, л/с	Количество пожарных кранов
1	Позиция 22	III	Д	13310	2 х 2,6	3

4.13 Водоснабжение водоотведение

Введение

Раздел «Наружные сети водопровода и канализации» проекта «Модернизация Опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» в Мангистауской области, разработан на основании задания на проектирования.

Вид строительства – Модернизация.

На проектируемом заводе вода будет использоваться на следующие нужды:

Хозяйственно- бытовые нужды;

Расходы воды для системы противопожарного водоснабжения описаны в разделе «Пожаротушение».

Технология опреснения пластовой воды и водораспределение опресненной воды входят в объем раздела ТХ. Опресненная вода будет использоваться для технологических целей месторождения.

Исходные данные

Основанием для разработки раздела объекта «Модернизация Опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» являются:

Исходные данные, представленные Заказчиком;

Комплексные инженерные изыскания.

Основные нормативные документы, принятые для руководства при проектировании, представлены ниже:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2011 - «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СН РК 4,01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

СН РК 3-01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Существующее положение

Рабочий проект «Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» разработан на основании договора № 3-2025, Технического задания на проектирование и Меморандума №16-KPP7-0780 от 25 августа 2016 года о сотрудничестве по вопросам разработки и внедрения инновационных технологий по обработке и утилизации пластовой воды и снабжению технической водой между АО «Каражанбасмунай» (КБМ) и компанией CEPIL.

Опреснительный завод, являющийся системой водоснабжения нефтяного месторождения Каражанбас, был завершен и введен в эксплуатацию 30 июня 2022 года. Он позволяет повторно использовать пластовую воду, добываемую на месторождении, сократить объемы закачки сточных вод и способствовать поддержанию экологического водного баланса. Система производит высококачественную опресненную воду, покрывая более 90% потребностей месторождения в промышленной воде, снижая затраты на добычу нефти, уменьшая зависимость от реки Волга,

устраняя дефицит воды в Мангистауской области, улучшая условия жизни населения и являясь примером эффективного использования водных ресурсов в вододефицитных районах Западного Казахстана.

Опреснительный завод была спроектирован с производительностью 17 000 м3 /сутки в соответствии со стандартами качества воды, предоставленными Заказчиком. Во время опытной эксплуатации была обнаружена концентрация ионов железа в исходной воде, превышающая норматив более чем в 10 раз. Была добавлена аварийная технология окислительного удаления железа, но сильное загрязнение железом повредило ультрафильтрационные и обратноосмотические мембраны. С ноября 2023 года по июнь 2024 года на заводе была проведена постепенная замена поврежденных мембранных модулей, и производство постепенно возобновилось. 5 сентября 2024 года снова было обнаружено загрязнение водоблокирующими и регулируемыми профиль агентами, а также полиакриламидом, что привело к значительному снижению проницаемости ультрафильтрационной мембраны. Одновременно было обнаружено, что уровни ионов бария в 100-200 раз превышают норматив, что приводит к серьезному загрязнению. Для обеспечения стабильной работы на полной мощности были добавлены новая система аэрационного танка, четыре ультрафильтрационные и одна обратноосмотическая установка.

4.14 Основные решения по водоснабжению

Источником хозяйственно-бытового водоснабжения являются существующая сеть, подключение к существующей предусматривается в основном здании Поз.1.

Сеть хозяйственно-бытового водопровода В1 предусмотрена от точки подключения к водопроводу основного здания.

Подключение к хозяйственно-бытового водопровода принято на основании ТУ на подключение. Давление в точке врезки составляет 0,15-0,10 МПа.

Источником питьевой воды принята привозная бутилированная вода заводского приготовления.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды рассчитываются на основе примерной численности обслуживающего персонала.

Хоз-бытовой водопровод предусматривается для технологических оборудовании и приборов проектируемого здания Поз.22.

Наружная сеть водопровода принята из полиэтиленовых трубопроводов марки PE100 SDR17 наружным диаметром 32мм.

Прокладка трубопроводов подземная, средняя глубина заложения -1.7м от поверхности земли до низа трубы. В месте пересечения автодороги водопровод проложен в стальном футляре наружным диаметром 273мм.

Футляр принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в "весьма усиленной" антикоррозийной изоляции по ГОСТ 9.602-2016.

Суточная численность максимальной смены инженерно-технического, обслуживающего и ремонтного персонала в зданиях и сооружениях составляет 7 человек.

Режим работы составляет 365 дней в году вахтовым методом в две смены, продолжительность смены 12 часов.

Норма водопотребления на питьевые нужды на производственных площадках - 2 литра на человека в сутки.

Таблица -. Расходы воды на хозяйственно- питьевые нужды

Наименование потребителей	Ед. изм.	Количество		Норма расхода воды на одного человека, л/сут	Расчетный расход воды м3/сут
		Макс. смена	Сутки	Питьевые	Питьевые
1	2	3	4	5	6
Административный и	Чел.	7	7	2	0,014

обслуживающий персонал					

4.15 Водоотведение

4.15.1 Основные решения по водоотведению

Объектами водоотведения будут:

Проектируемое здание Поз.22;

Сводные расходы сточных вод представлены в таблице

Категория сточных вод	Расчетный расход		Место сброса или использование сточных вод	Примеч.
	м3/сут.	м3/год.		
Производственные сточные воды	1,125	410,62	В мокрый колодец	

4.15.2 Производственная канализация

Система производственной канализации предназначена для сбора и отвода сточной воды от технологических оборудования и приборов.

Производственная канализация от здания по самотечному трубопроводу отводится в мокрый колодец и далее автотранспортом отправляется на существующие очистные сооружения.

Мокрый колодец.

Мокрые колодцы приняты из сборных ж/б колец диаметром 1000мм по ТПР 901-09-22.84 и ТПР 902-09-22.84 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W-6.

Боковые поверхности железобетонных колодцев, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40%-ого раствора битума в керосине.

Колодцы устанавливать на цементно-песчаном растворе толщиной 20 мм состава 1:3 с добавкой азотнокислого кальция.

С внутренней стороны стенки и днище оштукатуриваются водонепроницаемым цементно-песчаным раствором толщиной 20мм состава 1:3, с добавкой азотнокислого кальция (нитрата кальция) в соответствии с «Руководством по применению водонепроницаемых цементно-песчаных растворов с добавкой азотнокислого кальция для гидроизоляционных работ в строительстве».

Трубы

Система производственной канализации выполняется из стальных труб по ГОСТ 10705-80 диаметром 57х3.5мм.

Прокладка трубопроводов подземная. Глубина заложения на 0.3 м выше глубины проникновения в грунт нулевой температуры, считая до низа трубы.

4.15.3 Внутренние системы водопровода и канализации

В проектируемом здании, для технологических оборудования предусматриваются следующие системы внутреннего водопровода и канализации:

Система хоз-бытового водопровода;

Система горячего водопровода;

Система производственной канализации.

Система хозяйственного водопровода подключается от наружного трубопровода и предназначена для обеспечения водой технологических оборудования и приборов.

Подача воды к технологическим приборам Аварийного душа и фонтана для глаз проектируемого здания предусматривается повысительным насосом Grundfos SCALA0 3-35 повышение давления.

На напорной линии устанавливается бак-гидроаккумулятор объемом 24л., характеристика насоса $Q_{max}=5.3$ м3/ч, $H_{max}=36.0$ м.

Трубопроводы внутреннего водоснабжения систем В1 запроектированы из полипропиленовых труб класса ХВ по ГОСТ 32415-2013. Диаметры трубопроводов приняты от Dn32-20. Прокладка трубопроводов предусматривается открытая.

Горячее водоснабжение технологических приборов предусматривается от накопительного водонагревателя типа Ariston PRO1 R ABS 50 V 50 литров.

Трубопроводы горячего водоснабжения ТЗ приняты из полипропиленовых трубопроводов типа PPR-100 PN 20 класса 1 по ГОСТ 32415-2013 наружными диаметрами 20мм. Прокладка трубопроводов предусматривается открытая.

Термостатический клапан предусматривается для регулирования горячей воды.

Производственная канализация предназначена для отвода сточных вод самотеком от технологических оборудования в наружную сеть канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход			примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	
Система В1	15,0	1,125	4,50	1,25	
Система КЗ		1,125	4,50	1,25	

4.16 Отопление. Вентиляция . кондиционирование

4.16.1 Исходные данные

Проект отопления и вентиляции основного здания завода разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК:

СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование;

СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания»;

СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология;

МСН 2.04-02-2004 Тепловая защита зданий;

ГОСТ 12.1.005-88 (2000г.) Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ВНТП-3-85 «Нормы технологического проектирования объекта сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные расчетные данные, принятые при проектировании указаны ниже.

Расчетные параметры наружного воздуха:

температура для зимнего периода минус 19 °С;

температура для летнего периода плюс 34,1 °С;

абсолютная минимальная температура наружного воздуха минус 21 °С;

абсолютная максимальная температура наружного воздуха плюс 43 °С;

Скорость ветра 5,3 м/с;

Продолжительность отопительного периода 157 суток.

Проектные решения по объекту «Строительство завода по опреснению пластовой воды на месторождении Каражанбас» базируются на максимальном использовании зданий и оборудования в блочно-модульном исполнении.

Блочные здания поставляются в полной заводской готовности с комплектацией необходимого технологического и инженерного оборудования, включая системы обогрева, вентиляции и кондиционирования, предусмотренные с соблюдением требований СНиП РК 4.02-42-2006. Заказы на поставку блочных зданий оформляются на основании каталогов заводов-изготовителей технологической группой.

Проектную документацию на блочные здания, их комплектацию, поставку и монтажные работы выполняет завод-изготовитель.

4.17 Отопление

Внутренняя температура воздуха в операторной +5 оС.

Отопление зданий осуществляется от настенных электроконвекторов, с регулятором температуры.

Конвекторы предназначен для обогрева помещений путем естественной конвекции и рассчитан на продолжительную работу без надзора при соблюдении правил монтажа и эксплуатации, оснащен автоматикой, позволяющий поддерживать комфортный микроклимат при минимальном потреблении электроэнергии, монтируются на стену.

4. 18 Вентиляция

Здание оборудуются общеобменной приточно-вытяжной механической и естественной вентиляцией. Вытяжка осуществляется системами В1 и В2. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке системы П1. Естественная вентиляция из верхней зоны предусмотрена при помощи дефлекторов ВЕ1 и ВЕ2 установленных на кровле.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14918-80.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, в 0,1. Места прохода воздуховодов через стены и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Производство работ по монтажу системы вентиляций производить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»; СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

устройство огнезащитных покрытий воздуховодов;

акт на монтаж системы отопления и крепление к конструкциям здания;

акт на монтаж системы вентиляции и крепление к конструкциям здания.

Наименование здания	Объем м3	Периоды года	Расход тепла, кВт/час				Всего
			На Отопле- ние	На Вентиля- цию	На охлажде- ние	На горячее водоснаб- жение	
Опреснительный завод	1 530,7	- 19	95,0	40,4	60,25	-	135,4

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

5.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействий намечаемой деятельности

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосферу оказывает режим ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться "потолок", который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает.

Осадки очищают воздух от примесей. После длительных и интенсивных осадков высокие концентрации примесей наблюдаются очень редко. Засушливость климата в изучаемом районе не способствует очищению атмосферы.

Солнечная радиация обуславливает фотохимические реакции в атмосфере и формирование различных вторичных продуктов, обладающих часто более токсичными свойствами, чем вещества, поступающие от источников выбросов.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице, среднегодовая роза ветров на рисунке.

Таблица 1- Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№ п/п	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент рельефа местности	1,0
	С	17
	СВ	13
	В	15
	ЮВ	21
	Ю	6
	ЮЗ	5
	З	9
	СЗ	14
	Штиль	3
6.	Скорость ветра (U^*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8

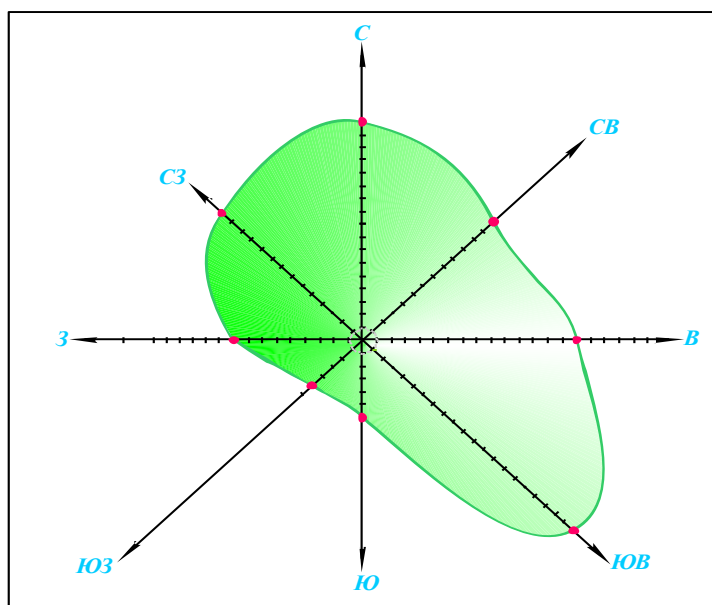


Рисунок 3 - Среднегодовая роза ветров

5.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения. Основными принципами охраны атмосферного воздуха согласно «Экологический кодекс» являются:

- охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест, принятых в Казахстане. Исследуемый участок работ находится на значительном расстоянии от селитебных зон. Источники загрязнения, расположенные за пределами площади работ, никакого ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей. В период проектируемых работ наиболее существенным загрязняющим фактором следует считать работу буровой установки, дизельных генераторов, печи подогрева нефти и факела.

Состояние атмосферного воздуха в районе проведения работ, влияющего на компоненты окружающей среды, определяется двумя факторами:

- климатическими особенностями территории, определяющими условия рассеивания загрязняющих компонентов;
- ингредиентным составом, объемами выбросов ЗВ и характеристика.

Общая оценка загрязнения атмосферы

В рамках производственного экологического контроля, проводятся следующие виды наблюдений: операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Целью мониторинговых наблюдений, осуществляемых компанией является получение достоверной информации о воздействии объектов предприятия на компоненты окружающей среды, изменениях их состояния во время штатной (безаварийной) деятельности.

Мониторинг окружающей среды осуществляется на территории АО "Каражанбасмунай" и включает в себя следующие виды наблюдений.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух:

– наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории месторождения на границе СЗЗ;

Мониторинг эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

– наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на источниках выбросов ЗВ

Оценка качества атмосферного воздуха проводилась в соответствии с «Гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 №168.

5.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

5.3.1 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

При проектируемых видах работ, в рамках рабочего проекта «Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- строительные работы (этап строительства);
- на период эксплуатации.

1. Выбросы при строительных работах проектируемого объекта.

Строительные работы сопровождаются выбросами следующих загрязняющих веществ:

- пыли неорганической при работе строительных машин;
- в результате работы ДЭС в атмосферу выделяются продукты сгорания топлива;
- при сварочных работах в атмосферный воздух поступают диоксид железа, соединения марганца и др;
- битумная обработка сопровождается выбросами предельных углеводородов C12-C19;
- при работе автотранспорта, механизмов и спецтехники происходит неполное сгорание автомобильного топлива и выделение в атмосферу продуктов сгорания топлива.

Сроки строительства будут уточняться контрактными условиями с подрядными строительными организациями. Расчетные сроки строительства составляют 8,1 месяцев.

Основными прямыми и косвенными техногенными факторами воздействий на этапе строительства будут работы связанные со строительством объектов, передвижение техники и т.д.

Всего на период проведения строительных работ ориентировочно выявлено 19 единиц, 4 (четыре) источника организованного и 15 источников неорганизованного характера.

На этапе строительства источникам выбросов присвоены четырехразрядные номера: для организованных источников с 0101, для неорганизованных начиная с 6101.

К организованным источникам относятся :

- Источник №0101 – сварочный агрегат,
- Источник №0102 – компрессор;
- Источник №0103 – дизельная электростанция, 4кВт;
- Источник №0104 – котел битумный.

К неорганизованным источникам относятся :

- Источник №6101 – перемещение грунта бульдозером;
- Источник №6102 – разработка грунта экскаватором;

- Источник №6103 – уплотнение грунта катком;
- Источник №6104 – разгрузка пылящих материалов;
- Источник №6105 – автосамосвал (транспортировка ПГС);
- Источник №6106 – газосварочные работы;
- Источник №6107 – покрасочные работы;
- Источник №6108 – битумная обработка;
- Источник №6109 – газорезка;
- Источник №6110 – шлифовальные работы;
- Источник №6111 – агрегаты для сварки полиэтиленовых труб;
- Источник №6112 – перфоратор электрический;
- Источник №6113 – дрель электрическая;
- Источник № 6114 – асфальтирование;
- Источник № 6115 – бурильно-крановая машина (ямобур).

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников при строительстве проектируемого объекта, составит 6,9468992 г/сек или 3,737889 т/период.

В атмосферу будут выбрасываться вещества 23 наименований.

Таблица 2 - Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух на период СМР от стационарных источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,0383	0,0173
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0008	0,0007
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,1541331	0,03315
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,022160411	0,004166
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		3	0,012341	0,002275
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		3	0,151969	0,01311
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0,4133105	0,0500109
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,000003	0,000002
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,8029	0,5775
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	2,2571	1,7025
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001		1	0,000000117	3,33E-08
0827	Хлорэтилен (646)		0,01		1	0,0000045	0,0000039
1210	Бутилацетат (110)	0,1			4	0,4369	0,3295
1325	Формальдегид (609)	0,05	0,01		2	0,00135753	0,000367
1401	Пропан-2-он (470)	0,35			4	0,9455	0,714
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,0024	0,0019
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0,29357	0,01494
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,00622	0,000167
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	1,40393	0,2762004
2930	Пыль абразивная			0,04		0,004	0,0001
	ВСЕГО :					6,9468992	3,737889

2. Выбросы при эксплуатации проектируемого объекта.

В период эксплуатации основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух является оборудование, емкости с реагентами.

Всего на площадке в период эксплуатации выявлено 3 источника выбросов, все из них – неорганизованные источники.

На этапе эксплуатации источникам выбросов присвоены четырехразрядные номера, для неорганизованных начиная с 6001.

- Источник №6001 – Дозирующий насос;
- Источник №6002 – ЗРА и ФС оборудования;
- Источник №6003 – Емкость ДЭГ (расходная).

Перечень загрязняющих веществ (ЗВ), выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации запроектированных сооружений с указанием класса опасности, максимально-разовой и среднесуточной предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по классификации Минздрава, представлен в таблице.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта, составит 0,0667256 г/сек или 0,369764 т/год.

В атмосферу будет выбрасываться вещество 5 наименований.

Таблица 3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0307	Бром (77)		0,04		2	0,0009769	0,043947
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		3	0,00070453	0,0222182
1023	2,2'-Оксидиэтанол		0,2		4	0,055958	0,0170567
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,00908618	0,2865418
	В С Е Г О :					0,0667256	0,369764

5.3.2. Обоснование данных о выбросах вредных веществ.

Для количественной и качественной оценки выбросов загрязняющих веществ по каждому источнику проведены их расчеты. Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу производились на основании:

- технических характеристик примененного оборудования;
- материального баланса технологического процесса;

Расчет выбросов загрязняющих веществ проводился в соответствии со следующими утвержденными в Республике Казахстан нормативно методическими документами:

Параметры выбросов загрязняющих веществ приняты в соответствии с данными рабочего проекта и занесены в таблицы.

Таблица 4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Про-из-вод-ств-о	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	К-тв о, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Сварочный агрегат	1	5	труба	0101	4	0,2	2,64	0,0829382	30	51,379289	45,118851							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0080111	107,206	0,00076	2026
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0013018	17,421	0,00012	2026
																				0328	Углерод (583)	0,00068	9,1	0,00007	2026
																				0330	Сера диоксид (516)	0,001069	14,306	0,0001	2026
																				0337	Углерод оксид (584)	0,007	93,675	0,00066	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (54)	1,3E-08	0,0002	1,2E-09	2026
																				1325	Формальдегид (609)	0,0001458	1,952	0,000013	2026
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0035	46,837	0,00033	2026
001		Компрессор	1	35,84	труба	0102	4	0,2	4,92	0,1545667	30	51,379289	45,118851							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,057222	410,891	0,0202	2026
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0092986	66,77	0,0033	2026
																				0328	Углерод (583)	0,004861	34,905	0,0018	2026
																				0330	Сера диоксид (516)	0,0076	54,573	0,0026	2026
																				0337	Углерод оксид (584)	0,05	359,033	0,0176	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (54)	9E-08	0,0006	3,2E-08	2026
																				1325	Формальдегид (609)	0,0010417	7,48	0,000353	2026
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,025	179,516	0,0088	2026
001		Дизельная электростанция	1	2	труба	0103	4	0,2	0,48	0,0150797	30	51,379289	45,118851							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0092	677,135	0,00006	2026
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0015	110,402	0,00001	2026
																				0328	Углерод (583)	0,0008	58,881	0,000005	2026
																				0330	Сера диоксид (516)	0,0012	88,322	0,00001	2026
																				0337	Углерод оксид (584)	0,008	588,813	0,00005	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (54)	1,4E-08	0,001	9,00E-11	2026
																				1325	Формальдегид (609)	0,00017	12,512	0,000001	2026
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,004	294,406	0,00002	2026
001		Котел битумный	1	20,33	труба	0104	3	0,25	7,23	0,3549026	30	51,379289	45,118851							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0619	193,58	0,00453	2026
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,01006	31,461	0,000736	2026
																				0328	Углерод (583)	0,006	18,764	0,0004	2026
																				0330	Сера диоксид (516)	0,1421	444,391	0,0104	2026
																				0337	Углерод оксид (584)	0,3307	1034,201	0,0242	2026
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,11	344,004	0,00039	2026
001		Перемещение грунта бульдозером	1	10	неорг. выброс	6101	2				30	51,379289	45,118851	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,7523		0,0271	2026
001		Разработка грунта экскаватором	1	52,2	неорг. выброс	6102	2				30	51,379289	45,118851	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1441		0,0271	2026

001		Уплотнение грунта катком	1	1	неорг. выброс	6103	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00011		0,0000004	2026
001		Разгрузка пылящих материалов	1	7	неорг. выброс	6104	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,224		0,0032	2026
001		Автосамосвал (транспортиро вка)	1	168,4 8	неорг. выброс	6105	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,05648		0,0343	2026
001		Газосварочные работы	1	422,2 4	неорг.выброс	6106	2				30	51,379289	45,1188 51	2	20					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,0024		0,0021	2026
																				0143	Марганец и его соединения	0,0003		0,0002	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,000003		0,000002	2026
001		Покрасочные работы	1	500	неорг. выброс	6107	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,8029		0,5775	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,2571		1,7025	2026
																				1210	Бутилацетат (110)	0,4369		0,3295	2026
																				1401	Пропан-2-он (470)	0,9455		0,714	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0024		0,0019	2026
001		Битумная обработка	1	10	неорг. выброс	6108	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0556		0,002	2026
001		Газорезка	1	118,0 7	неорг.выброс	6109	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды	0,0359		0,0152	2026
																				0143	Марганец и его соединения	0,0005		0,0005	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0178		0,0076	2026
																				0337	Углерод оксид (584)	0,0176		0,0075	2026
001		Шлифовальная машина	1	4,1	неорг.выброс	6110	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0,006		0,0001	2026
																				2930	Пыль абразивная (1027*)	0,004		0,0001	2026
001		Агрегаты для сварки полиэтиленов ых труб	1	23,81	неорг. выброс	6111	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					0337	Углерод оксид (584)	0,0000105		0,0000009	2026
																				0827	Хлорэтилен (646)	0,0000045		0,0000003 9	2026
001		Перфоратор электрический	1	1733, 86	неорг.выброс	6112	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,02694		0,1682	2026
001		Дрель электрическая	1	84,35	неорг. выброс	6113	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00022		0,000067	2026
001		Асфальтирован ие	1	10	неорг. выброс	6114	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,09547		0,0034	2026
001		Бурильно- крановая машина (ямобур)	1	45,2	неорг. выброс	6115	2				30	51,379289	45,1188 51	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,2		0,0163	2026

Таблица 5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Про из- вод ств о	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выброс ов на карте- схеме	Высот а источ ника выбро сов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наимен ование газоочи стных устано вок, тип и меропр иятия по сокращ ению выброс ов	Веще ство, по котор ому произ водит ся газоо чистк а	Коэф фи- циент обесп ечен- ности газо- очист кой, %	Средне эксплу а- тацион ная степень очистки / максим альная степень очистки , %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника											
		Наименование	К- во , шт.						Скорост ь, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемн ый расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темп е- ратур а смеси , оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/ нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Насос перекачки	1	8760	неорг.	6001	2				30	51,379289	45,118851	2	2					0307	Бром (77)	0,0001389		0,01752	2026

		реагента			выброс																				
																				0330	Сера диоксид (516)	0,0001861		0,0058692	2026
																				1023	2,2'-Оксидиэтанол (436)	0,055556		0,00438	2026
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,0023611		0,07446	2026
001		ЗРА и ФС оборудования	1	8760	неорг. выброс	6002	2				30	51,379289	45,118851	2	2					0307	Бром (77)	0,0007906		0,024932	2026
																				0330	Сера диоксид (516)	0,0004418		0,013932	2026
																				1023	2,2'-Оксидиэтанол (436)	0,0003956		0,0124747	2026
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,0067247		0,2120698	2026
001		Емкость ДЭГ (расходная)	1	8760	неорг. выброс	6003	2				30	51,379289	45,118851	2	2					0307	Бром (77)	0,0000474		0,001495	2026
																				0330	Сера диоксид (516)	7,663E-05		0,002417	2026
																				1023	2,2'-Оксидиэтанол (436)	0,0000064		0,000202	2026
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	3,8E-07		0,000012	2026

5.3.3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В соответствии с нормами проектирования, в Казахстане для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводится в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Для определения воздействия проектируемого объекта на окружающую среду произведен расчет полей приземной концентрации загрязнения. Исходными данными для расчета полей приземной концентрации являются полученные выше величины объемов выбросов вредных веществ.

Проведенные расчеты по программе при строительстве позволили получить следующие данные:

Размер расчетного прямоугольника (РП 1), принят для определения зоны загрязнения составляющей 1 ПДК м.р. и охватывает территорию месторождения, параметры прямоугольника составляет:

- ширина 8500 м, высота 9000 м;
- шаг расчетной сетки 250 м;

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся от источников загрязнения на месторождении показал, что концентрация на уровне СЗЗ не превысила допустимых нормативов.

Таблицы – Значения максимальной концентрации в расчетном прямоугольнике и концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ (Период строительства)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	10.2596	0.3665	0.0027	0.0017	2	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (32)	8.5720	0.2042	0.0022	0.0014	2	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	8.0687	1.4031	0.0307	0.0193	5	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.3974	0.1084	0.0021	0.0013	4	0.4000000	3
0328	Углерод (583)	1.7721	0.1703	0.0016	0.0010	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (516)	2.2082	0.6884	0.0117	0.0080	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (584)	0.6993	0.1762	0.0032	0.0021	6	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0054	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	143.3840	13.651	0.2380	0.1624	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	134.3596	12.792	0.2230	0.1522	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.2488	0.0205	0.0002	0.0001	3	0.0000100*	1
0827	Хлорэтилен (646)	0.0016	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.1000000*	1
1210	Бутилацетат (110)	156.0455	14.856	0.2590	0.1768	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (609)	0.1924	0.0462	0.0010	0.0006	3	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (470)	96.4856	9.1863	0.1601	0.1093	1	0.3500000	4
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0857	0.0081	0.0001	0.0001	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	6.4266	0.6181	0.0137	0.0093	6	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	1.3329	0.0717	0.0003	0.0002	2	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	501.4350	19.442	0.1387	0.0910	7	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (1027*)	10.7150	0.5977	0.0030	0.0018	1	0.0400000	-
31	0301+0330	10.2769	2.0809	0.0425	0.0267	5		
35	0330+0342	2.2135	0.6885	0.0117	0.0080	5		
41	0337+2908	502.1343	19.444	0.1417	0.0929	13		
ПЛ	2902+2908+2930	303.0511	11.667	0.0837	0.0549	9		

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций ЗВ, образующихся от источников загрязнения на предприятии, показал, что концентрация ЗВ на границе СЗЗ не превысила предельно-допустимых концентраций.

Графические результаты расчетов рассеивания в виде карт-схем изолиний представлены в приложении 2.

Расчет рассеивания приземных концентраций на период эксплуатации, с учетом всех источников предприятия, будет представлен в проекте НДВ.

5.3.4.Обоснование размера санитарно-защитной зоны.

Территория СЗЗ предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами, для создания санитарно – защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, для организации дополнительных условий, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнений атмосферного воздуха, и повышенную комфортность микроклимата.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, предприятия, имеющие источники выделения вредных веществ в окружающую среду, отделяются от жилой застройки санитарно-защитными зонами.

Проектируемый объект располагается на территории действующего предприятия, размер санитарно-защитной зоны определен как 1000 метров.

Согласно приложения 2 ЭК РК АО "Каражанбасмунай" относится к 1-ой категории.

5.3.5. Предложение по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Анализ проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников показал, что выбросы не создают опасных концентраций вредных веществ на границе СЗЗ, следовательно, их можно принять в качестве ПДВ.

Нормативы ПДВ для отдельных источников (г/сек, т/год) предлагается принять в объеме таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

Таблица 6 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства без передвижных источников.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2026-2027 года		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)								
Неорганизованные источники								
СМР	6106			0,0024	0,0021	0,0024	0,0021	2026
	6109			0,0359	0,0152	0,0359	0,0152	2026
Итого:				0,0383	0,0173	0,0383	0,0173	
Всего по веществу:				0,0383	0,0173	0,0383	0,0173	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
СМР	6106			0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	2026
	6109			0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	2026
Итого:				0,0008	0,0007	0,0008	0,0007	
Всего по веществу:				0,0008	0,0007	0,0008	0,0007	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
СМР	0101			0,0080111	0,00076	0,0080111	0,00076	2026
	0102			0,057222	0,0202	0,057222	0,0202	2026
	0103			0,0092	0,00006	0,0092	0,00006	2026
	0104			0,0619	0,00453	0,0619	0,00453	2026
Итого:				0,1363331	0,02555	0,1363331	0,02555	
Неорганизованные источники								
СМР	6109			0,0178	0,0076	0,0178	0,0076	2026
Итого:				0,0178	0,0076	0,0178	0,0076	
Всего по веществу:				0,1541331	0,03315	0,1541331	0,03315	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Организованные источники								
СМР	0101			0,0013018	0,00012	0,0013018	0,00012	2026
	0102			0,009298611	0,0033	0,009298611	0,0033	2026
	0103			0,0015	0,00001	0,0015	0,00001	2026
	0104			0,01006	0,000736	0,01006	0,000736	2026
Итого:				0,022160411	0,004166	0,022160411	0,004166	
Всего по веществу:				0,022160411	0,004166	0,022160411	0,004166	
(0328) Углерод (583)								
Организованные источники								

СМР	0101			0,00068	0,00007	0,00068	0,00007	2026
	0102			0,004861	0,0018	0,004861	0,0018	2026
	0103			0,0008	0,000005	0,0008	0,000005	2026
	0104			0,006	0,0004	0,006	0,0004	2026
<i>Итого:</i>				<i>0,012341</i>	<i>0,002275</i>	<i>0,012341</i>	<i>0,002275</i>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>0,012341</u>	<u>0,002275</u>	<u>0,012341</u>	<u>0,002275</u>	
(0330) Сера диоксид (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0101			0,001069	0,0001	0,001069	0,0001	2026
	0102			0,0076	0,0026	0,0076	0,0026	2026
	0103			0,0012	0,00001	0,0012	0,00001	2026
	0104			0,1421	0,0104	0,1421	0,0104	2026
<i>Итого:</i>				<i>0,151969</i>	<i>0,01311</i>	<i>0,151969</i>	<i>0,01311</i>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>0,151969</u>	<u>0,01311</u>	<u>0,151969</u>	<u>0,01311</u>	
(0337) Углерод оксид (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0101			0,007	0,00066	0,007	0,00066	2026
	0102			0,05	0,0176	0,05	0,0176	2026
	0103			0,008	0,00005	0,008	0,00005	2026
	0104			0,3307	0,0242	0,3307	0,0242	2026
<i>Итого:</i>				<i>0,3957</i>	<i>0,04251</i>	<i>0,3957</i>	<i>0,04251</i>	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6109			0,0176	0,0075	0,0176	0,0075	2026
	6111			0,0000105	0,0000009	0,0000105	0,0000009	2026
<i>Итого:</i>				<i>0,0176105</i>	<i>0,0075009</i>	<i>0,0176105</i>	<i>0,0075009</i>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>0,4133105</u>	<u>0,0500109</u>	<u>0,4133105</u>	<u>0,0500109</u>	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6106			0,000003	0,000002	0,000003	0,000002	2026
<i>Итого:</i>				<i>0,000003</i>	<i>0,000002</i>	<i>0,000003</i>	<i>0,000002</i>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>0,000003</u>	<u>0,000002</u>	<u>0,000003</u>	<u>0,000002</u>	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6107			0,8029	0,5775	0,8029	0,5775	2026
<i>Итого:</i>				<i>0,8029</i>	<i>0,5775</i>	<i>0,8029</i>	<i>0,5775</i>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>0,8029</u>	<u>0,5775</u>	<u>0,8029</u>	<u>0,5775</u>	
(0621) Метилбензол (349)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6107			2,2571	1,7025	2,2571	1,7025	2026
<i>Итого:</i>				<i>2,2571</i>	<i>1,7025</i>	<i>2,2571</i>	<i>1,7025</i>	

<i>Всего по веществу:</i>				<u>2,2571</u>	<u>1,7025</u>	<u>2,2571</u>	<u>1,7025</u>	
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0101			1,30E-08	1,20E-09	1,30E-08	1,20E-09	2026
	0102			9,00E-08	3,20E-08	9,00E-08	3,20E-08	2026
	0103			1,40E-08	9,00E-11	1,40E-08	9,00E-11	2026
<i>Итого:</i>				<u>1,17E-07</u>	<u>3,33E-08</u>	<u>1,17E-07</u>	<u>3,33E-08</u>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>1,17E-07</u>	<u>3,329E-08</u>	<u>0,000000117</u>	<u>3,329E-08</u>	
(0827) Хлорэтилен (646)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6111			0,0000045	0,00000039	0,0000045	0,00000039	2026
<i>Итого:</i>				<u>0,0000045</u>	<u>0,00000039</u>	<u>0,0000045</u>	<u>0,00000039</u>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>0,0000045</u>	<u>0,00000039</u>	<u>0,0000045</u>	<u>0,00000039</u>	
(1210) Бутилацетат (110)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6107			0,4369	0,3295	0,4369	0,3295	2026
<i>Итого:</i>				<u>0,4369</u>	<u>0,3295</u>	<u>0,4369</u>	<u>0,3295</u>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>0,4369</u>	<u>0,3295</u>	<u>0,4369</u>	<u>0,3295</u>	
(1325) Формальдегид (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0101			0,00014583	0,000013	0,00014583	0,000013	2026
	0102			0,0010417	0,000353	0,0010417	0,000353	2026
	0103			0,00017	0,000001	0,00017	0,000001	2026
<i>Итого:</i>				<u>0,00135753</u>	<u>0,000367</u>	<u>0,00135753</u>	<u>0,000367</u>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>0,00135753</u>	<u>0,000367</u>	<u>0,00135753</u>	<u>0,000367</u>	
(1401) Пропан-2-он (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6107			0,9455	0,714	0,9455	0,714	2026
<i>Итого:</i>				<u>0,9455</u>	<u>0,714</u>	<u>0,9455</u>	<u>0,714</u>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>0,9455</u>	<u>0,714</u>	<u>0,9455</u>	<u>0,714</u>	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6107			0,0024	0,0019	0,0024	0,0019	2026
<i>Итого:</i>				<u>0,0024</u>	<u>0,0019</u>	<u>0,0024</u>	<u>0,0019</u>	
<i>Всего по веществу:</i>				<u>0,0024</u>	<u>0,0019</u>	<u>0,0024</u>	<u>0,0019</u>	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0101			0,0035	0,00033	0,0035	0,00033	2026
	0102			0,025	0,0088	0,025	0,0088	2026
	0103			0,004	0,00002	0,004	0,00002	2026

	0104			0,11	0,00039	0,11	0,00039	2026
<i>Итого:</i>				<u>0,1425</u>	<u>0,00954</u>	<u>0,1425</u>	<u>0,00954</u>	
Неорганизованные источники								
СМР	6108			0,0556	0,002	0,0556	0,002	2026
	6114			0,09547	0,0034	0,09547	0,0034	2026
<i>Итого:</i>				<u>0,15107</u>	<u>0,0054</u>	<u>0,15107</u>	<u>0,0054</u>	
<u>Всего по веществу:</u>				<u>0,29357</u>	<u>0,01494</u>	<u>0,29357</u>	<u>0,01494</u>	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
СМР	6110			0,006	0,0001	0,006	0,0001	2026
	6113			0,00022	0,000067	0,00022	0,000067	2026
<i>Итого:</i>				<u>0,00622</u>	<u>0,000167</u>	<u>0,00622</u>	<u>0,000167</u>	
<u>Всего по веществу:</u>				<u>0,00622</u>	<u>0,000167</u>	<u>0,00622</u>	<u>0,000167</u>	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного)(494)								
Неорганизованные источники								
СМР	6101			0,7523	0,0271	0,7523	0,0271	2026
	6102			0,1441	0,0271	0,1441	0,0271	2026
	6103			0,00011	0,0000004	0,00011	0,0000004	2026
	6104			0,224	0,0032	0,224	0,0032	2026
	6105			0,05648	0,0343	0,05648	0,0343	2026
	6112			0,02694	0,1682	0,02694	0,1682	2026
	6115			0,2	0,0163	0,2	0,0163	2026
<i>Итого:</i>				<u>1,40393</u>	<u>0,2762004</u>	<u>1,40393</u>	<u>0,2762004</u>	
<u>Всего по веществу:</u>				<u>1,40393</u>	<u>0,2762004</u>	<u>1,40393</u>	<u>0,2762004</u>	
(2930) Пыль абразивная (1027*)								
Неорганизованные источники								
СМР	6110			0,004	0,0001	0,004	0,0001	2026
<i>Итого:</i>				<u>0,004</u>	<u>0,0001</u>	<u>0,004</u>	<u>0,0001</u>	
<u>Всего по веществу:</u>				<u>0,004</u>	<u>0,0001</u>	<u>0,004</u>	<u>0,0001</u>	
Всего по предприятию:				6,946899158	3,737888723	6,946899158	3,737888723	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0,862361158	0,097518033	0,862361158	0,097518033	
в том числе факелы								
-								
Итого по неорганизованным источникам:				6,0845380	3,64037069	6,084538	3,64037069	

Таблица 7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2026 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0307) Бром (77)								
Неорганизованные источники								
Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас	6001			0,0001389	0,01752	0,0001389	0,01752	2026
	6002			0,0007906	0,024932	0,0007906	0,024932	2026
	6003			0,0000474	0,001495	0,0000474	0,001495	2026
Итого:				0,0009769	0,043947	0,0009769	0,043947	
Всего по веществу:				0,0009769	0,043947	0,0009769	0,043947	
(0330) Сера диоксид (516)								
Неорганизованные источники								
Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас	6001			0,0001861	0,0058692	0,0001861	0,0058692	2026
	6002			0,0004418	0,013932	0,0004418	0,013932	2026
	6003			0,00007663	0,002417	0,00007663	0,002417	2026
Итого:				0,00070453	0,0222182	0,00070453	0,0222182	
Всего по веществу:				0,00070453	0,0222182	0,00070453	0,0222182	
(1023) 2,2'-Оксидиэтанол (436)								
Неорганизованные источники								
Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас	6001			0,055556	0,00438	0,055556	0,00438	2026
	6002			0,0003956	0,0124747	0,0003956	0,0124747	2026
	6003			0,0000064	0,000202	0,0000064	0,000202	2026
Итого:				0,055958	0,0170567	0,055958	0,0170567	
Всего по веществу:				0,055958	0,0170567	0,055958	0,0170567	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (474)								
Неорганизованные источники								
Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас	6001			0,0023611	0,07446	0,0023611	0,07446	2026
	6002			0,0067247	0,2120698	0,0067247	0,2120698	2026
	6003			0,00000038	0,000012	0,00000038	0,000012	2026
Итого:				0,00908618	0,2865418	0,00908618	0,2865418	
Всего по веществу:				0,00908618	0,2865418	0,00908618	0,2865418	
Всего по предприятию:				0,066725610	0,369763700	0,066725610	0,369763700	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
в том числе факелы								
-								
Итого по неорганизованным источникам:				0,0667256	0,3697637	0,0667256	0,3697637	

5.3.6. Организация контроля за выбросами ВХВ.

В соответствии со статьями 182, 186 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021г. №400-VI, природопользователи обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг за состоянием природной среды будет осуществляться согласно утвержденной программы производственного экологического контроля.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Данным проектом предусматривается проектирование объекта «Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас».

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса.

Непрерывный визуальный контроль за работой оборудования осуществляется обслуживающим персоналом.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов составляется экологическими службами предприятия.

Ввиду кратковременности периода строительных работ, контроль за соблюдением нормативов ПДВ необходимо проводить один раз за период строительства.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов представлен в таблицах.

Таблица 8 - План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	Строительство	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ период строит.	0,008011	107,2056	эколог предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид		0,001302	17,42086		
		Углерод (583)		0,00068	9,099851		
		Сера диоксид		0,001069	14,3055		
		Углерод оксид		0,007	93,67494		
		Бенз/а/пирен (54)		1,30E-08	0,000174		
		Формальдегид		0,000146	1,951517		
		Углеводороды предельные C12-C19		0,0035	46,83747		
0102		Азота (IV) диоксид (4)		0,057222	410,8914		
		Азот (II) оксид		0,009299	66,77012		
		Углерод (583)		0,004861	34,90516		
		Сера диоксид		0,0076	54,57298		
		Углерод оксид		0,05	359,0327		
		Бенз/а/пирен (54)		9,00E-08	0,000646		
		Формальдегид		0,001042	7,480088		
		Углеводороды предельные C12-C19		0,025	179,5164		
0103		Азота (IV) диоксид (4)		0,0092	677,1348		
		Азот (II) оксид		0,0015	110,4024		

	Углерод (583)	0,0008	58,88128
	Сера диоксид	0,0012	88,32193
	Углерод оксид	0,008	588,8128
	Бенз/а/пирен	1,40E-08	0,00103
	Формальдегид	0,00017	12,51227
	Углеводороды предельные C12-C19	0,004	294,4064
0104	Азота (IV) диоксид (4)	0,0619	193,5804
	Азот (II) оксид	0,01006	31,46073
	Углерод (583)	0,006	18,76385
	Сера диоксид	0,1421	444,3906
	Углерод оксид	0,3307	1034,201
	Углеводороды предельные C12-C19	0,11	344,004
6101	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,7523	
6102	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1441	
6103	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00011	
6104	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,224	
6105	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,05648	
6106	Железо (II, III) оксиды	0,0024	
	Марганец и его соединения	0,0003	
	Фтористые газообразные	0,000003	
6107	Диметилбензол	0,8029	
	Метилбензол	2,2571	
	Бутилацетат	0,4369	
	Пропан-2-он	0,9455	
	Уайт-спирит	0,0024	
6108	Углеводороды предельные C12-C19	0,0556	
6109	Железо (II, III) оксиды	0,0359	
	Марганец и его соединения	0,0005	
	Азота (IV) диоксид (4)	0,0178	
	Углерод оксид	0,0176	
6110	Взвешенные частицы	0,006	
	Пыль абразивная	0,004	
6111	Углерод оксид	1,05E-05	

6112	Хлорэтилен	4,5E-06		
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,02694		
6113	Взвешенные частицы	0,00022		
6114	Углеводороды предельные C12-C19	0,09547		
6115	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,2		

Таблица 9 - План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов в период эксплуатации

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас	Бром (77)	1 раз/квартал	0,000139		эколог предприятия	расчетный метод
		Сера диоксид		0,000186			
		2,2'-Оксиэтанол		0,055556			
		Проп-2-ен-1-аль		0,002361			
6002		Бром (77)		0,000791			
		Сера диоксид		0,000442			
		2,2'-Оксиэтанол		0,000396			
		Проп-2-ен-1-аль		0,006725			
6003		Бром (77)		4,74E-05			
		Сера диоксид		7,66E-05			
		2,2'-Оксиэтанол		6,4E-06			
		Проп-2-ен-1-аль		3,8E-07			

5.3.7. Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах могут быть:

- штиль,
- температурная инверсия.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте в воздухе концентраций примесей вредных химических веществ из-за формирования неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Исходя из специфики работ, в период НМУ предусмотрены три режима работы:

Первый – носит организационно-технический характер и не приводит к снижению производительности.

Второй – предусматривает сокращение выбросов ЗВ на 20–40 % за счет сокращения производительности производства:

- усиление контроля за всеми технологическими процессами;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия согласно ранее разработанных схем маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах.
- сокращение объемов погрузочно-разгрузочных работ.

Третий – предусматривает сокращение выбросов вредных веществ на 40-60 %:

- ограничение на 60 % работ, связанных с перемещением грунта на площадке, остановка работы автотранспорта и механизмов;
- прекращение погрузочно-разгрузочных работ;
- ограничение строительных работ вплоть до полной остановки.
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки сыпучего сырья, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями.

5.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий. Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

Планируемые работы не связаны с большим объемом выбросов, в связи с чем внедрение новых технологий не предусматривается.

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилые районы, предусматривают благоприятное расположение предприятия по отношению к селитебной территории.

К мероприятиям по уменьшению выбросов в атмосферу относятся:

- Контроль за точным соблюдением технологии производств работ;
- Рассредоточение во времени работ механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- Проведение мониторинговых наблюдений за состоянием атмосферного воздуха и применение необходимых мер при наличии увеличивающихся концентраций загрязняющих веществ.
- организация движения транспорта;
- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- сокращение сроков хранения пылящих инертных материалов, хранения в строго отведенных местах и укрытие их пленкой;
- разгрузка инертных материалов рано утром, когда влажность воздуха повышается;
- хранение производственных отходов в строго определенных местах;
- запрещение стихийного сжигания отходов;
- использование современного оборудования с минимальными выбросами в атмосферу;
- автоматизация технологических процессов обеспечивающая стабильность работы всего оборудования с контролем и аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, что позволит обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций;
- обеспечение прочности и герметичности оборудования;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории.

Эти меры в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и контроля позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух в районе проведения работ.

Специализированные мероприятия по снижению выбросов на период строительства и эксплуатации в проекте не предусмотрены.

5.5 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Проанализировав полученные результаты и используя шкалу масштабов воздействия, можно сделать вывод, что воздействие ликвидации последствий деятельности недропользования будет следующим:

В целом воздействие работ в период строительно-монтажных работах на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как:

- пространственный масштаб воздействия – **локальный;**
- временной масштаб воздействия – **средней продолжительности;**
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **незначительная.**

В целом воздействие работ при эксплуатации на атмосферный воздух может быть оценено, как:

- пространственный масштаб воздействия – **локальный;**
- временной масштаб воздействия – **многолетний;**
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **слабая.**

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

6.1 Характеристика поверхностных и подземных вод

Гидрографическая сеть представлена редкими колодцами с горько-соленой водой, непригодной для питья. Постоянные водотоки отсутствуют. Временные водотоки возникают только во время ливневых дождей или обильного снеготаяния. Область характерна полным отсутствием поверхностных вод. До глубины 20 м грунтовые воды не вскрыты.

Временные водотоки возникают только во время ливневых дождей или обильного снеготаяния.

Поверхностные воды региона представлены Каспийским морем, которое является источником водоснабжения для г. Актау, населенных пунктов и промышленных предприятий.

Средняя соленость морской воды 12,7 – 12,8‰. Состав солей Каспия специфичен большим содержанием сульфатов, карбонатов кальция, магния и хлоридов, что обусловлено геоморфологическими, геологическими климатическими условиями, а также составом воды рек, впадающих в море.

Качество воды Каспия имеет большое значение для рассматриваемого предприятия, так как она является исходным сырьем для получения питьевой и горячей воды, а также используется на охлаждение технологического оборудования и добавляется в техническую воду.

6.2. Водопотребление и водоотведение.

Проектными решениями является Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас.

Пунктов питания на рассматриваемой площадке не предусматривается.

Потребности в питьевой воде на период строительных работ будут обеспечены за счет питьевой воды в бутылках. Для оценки возможного водопотребления и отведения сточных вод принято ориентировочное количество задействованного персонала.

Норма водопотребления на одного человека в день принята по СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляет 2 л/день, норма расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сут.

При гидроиспытании будет использоваться привозная пресная вода из объектов Заказчика. После гидроиспытаний вода сбрасывается в инвентарные металлические емкости и вывозится согласно контракту.

Всего работающих при строительстве – 60 человек, количество смен - 1,

Продолжительность строительства – 8,1 мес, (246 сут.);

Расходы воды приведены в таблицах ниже.

Таблица 10 - Расчет расхода воды на период строительно-монтажных работ (СМР)

Потребители	Ед, изм	К-во	Норма водопо-	Водопотребление		Водоотведение	
			требления, л/сут	м3/сут	м3/период	м3/сут	м3/период
Питьевые нужды	чел,	60	2	0,12	29,52	0,12	29,52
Хоз- бытовые нужды	чел,	60	25	1,5	369	1,5	369
Всего:				1,62	398,52	1,62	398,52
Непредвиденные расходы в размере 5%	-			0,081	19,926	0,081	19,926
Итого:	-			1,701	418,446	1,701	418,446

Таблица 11 - Сводная таблица расходов воды и источников водоснабжения при строительстве

Потребители	Ед, изм	Кол-во	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление	
				м3/сут	м3/период
Пылеподавление	л/м2	3100	0,4	1,24	32,24
Гидроиспытания	м3				413,114
Вода на пожаротушение	м3				50
Итого:					495,354

Хозбытовая канализация. На территории строительной площадки устанавливаются биотуалеты. По мере накопления, стоки специальным автотранспортом отправляются сторонней организации на переработку.

На период эксплуатации дополнительный объем воды не предусмотрен.

6.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию подземных вод

При соблюдении технологии строительства и эксплуатации запроектированных сооружений влияние на поверхностные и подземные воды оказываться не будет.

Проектными решениями сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водные источники не предусматривается.

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию водных ресурсов являются:

Проектные решения обеспечивают ряд мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов; на всех этапах технологического процесса проектными решениями обеспечивается контроль за количеством и качеством потребляемой воды. сбора производственных и бытовых сточных вод и своевременный вывоз стоков специализированным организациям для утилизации.

Основными мероприятиями по защите водоносных горизонтов при эксплуатации предприятия являются:

- отвод сточных вод с технологических площадок в дренажные емкости или дренажные приемники, с последующей их утилизацией по назначению;
- бетонирование технологических площадок с устройством бортиков из бетонных бортовых камней, исключающих разлив нефтепродуктов на рельеф;
- защита стальных подземных трубопроводов от почвенной коррозии с помощью пассивной – усиленной, а также активной – электрохимзащиты;
- рациональное расположение строящихся объектов во избежание возможного загрязнения при их эксплуатации;
- внедрение замкнутых циклов водопользования;
- ограничение и обоснование земляных работ;
- строго нормированное использование воды.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения и комплекс организационных мероприятий, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Уровень воздействия на окружающую среду при эксплуатации проектируемых объектов можно оценить как допустимый

Площадка установки выполнена с бетонным покрытием, недопускающим попадания в грунт аварийных протечек от оборудования. Организация рельефа площадки выполнена с отведением дождевых и талых вод, а также аварийных протечек в существующую дренажную систему предприятия.

6.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

При соблюдении технологии строительства и эксплуатации сооружений, выполнения запроектированных мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов, влияние на подземные воды оказываться не будет.

При строительстве проектируемых объектов воздействие на поверхностные и подземные воды будет незначительным. Последствия будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к необратимым изменениям в природной среде.

Уровень воздействия на окружающую среду при эксплуатации проектируемых объектов можно оценить как допустимый.

В целом воздействие работ в период строительно-монтажных работах на состояние подземных вод, может быть оценено, как:

- пространственный масштаб воздействия – **локальный;**
- временной масштаб воздействия – **средней продолжительности;**
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **незначительная.**

В целом воздействие работ при эксплуатации на подземные воды может быть оценено, как:

- пространственный масштаб воздействия – **локальный;**
- временной масштаб воздействия – **многолетний;**
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **незначительная.**

С учетом всех предусмотренных технических решений и специальных мероприятий воздействие проектируемой деятельности не окажет значительного влияния на поверхностные и подземные воды.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.

Геологическая среда, по сравнению с другими компонентами окружающей среды обладает некоторыми специфическими особенностями, определяющими специфику оценки возможного ее изменения, это в первую очередь достаточная инерционность среды, необратимость процессов, вызванных внешним воздействием, низкая способность к самовосстановлению (по сравнению с некоторыми биологическими компонентами).

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия.

Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

В целом, воздействие на недра при проведении работ, можно оценить как низкое, не вызывающее значимых изменений в геологической среде.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Реализация любой деятельности неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением, удалением и утилизацией твердых и жидких промышленных отходов производства и потребления. Отходы, которые будут образовываться в ходе строительства и эксплуатации объектов:

- Промышленные отходы. Образуются при выполнении производственных операций, эксплуатации автотранспортных средств, строительной техники и оборудования.
- Коммунальные отходы. Образуются при жизнедеятельности обслуживающего персонала, задействованного при производстве работ.

Согласно Классификатору отходов (утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) каждому виду отходов присваивается специальный классификационный код. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, вид опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

В соответствии с п. 4 ст. 338 ЭК РК виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Номенклатура, уровень опасности, перечень видов опасных составляющих отходов, кодов и характеристик опасных отходов, и т.д. определяется согласно Экологическому кодексу по Классификатору отходов, утверждаемый уполномоченным органом по охране окружающей среды.

В процессе модернизации и эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться следующие твердые и жидкие отходы:

- Строительные отходы – отходы образующиеся в результате улавливания пыли. Собираются в контейнеры и вывозятся на договорной основе.
- Обтирочный материал, в том числе промасленная ветошь - образуются при мелком ремонте спецтехники и оборудования.
- *Металлолом (лом черных металлов)*. Лом чёрных металлов образуется при различных строительных работах, техническом обслуживании, демонтаже, замене изношенных деталей и оборудования.
- Твердо-бытовые отходы образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала и включают в себя отходы столовой, бытовой мусор, канцелярский и упаковочный мусор, ветошь и т.д. Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала, собираются в металлические контейнеры для ТБО и передаются на утилизацию в стороннюю организацию на договорной основе.
- Отходы тары ЛКМ образуются в процессе покрасочных работ. Отходы тары складироваться в контейнеры и вывозятся на захоронение на договорной основе.
- Огарки сварочных электродов образуются в процессе проведения сварочных работ. Токсичные компоненты – цветные металлы. Огарки складироваться в контейнеры и по мере накопления вывозятся подрядной организацией на договорной основе.
- Пищевые отходы. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала при наличии столовой. Отходами являются: остатки пищи, а также отходы, образующиеся при приготовлении различных блюд и обработке продуктов; вышедшие из срока годности продукты.

8.1 Расчет норм образования отходов при строительстве

Отходы ЛКМ (пустая тара от ЛКМ).

Количество использованной тары ЛКМ определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * a_i,$$

где: N - количество тары, т/год;

M_i – масса i-го вида тары, тонн/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i-той таре;

a_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0,02).

$$N = 0,0015 * 300 + 10,907 * 0,02 = 0,668 \text{ т}$$

Промасленная ветошь. Образуется в процессе обслуживания спецтехники и автотранспорта

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год, где:}$$

где M_o – поступающее количество ветоши, 0,03 т;

M – норматив содержания в ветоши масел, $M = 0,12 * M_o$;

W – нормативное содержание в ветоши влаги, $W = 0,15 * M_o$,

$$M = 0,12 * 0,03 = 0,0036 \text{ т,}$$

$$W = 0,15 * 0,03 = 0,0045 \text{ т,}$$

$$N = 0,03 + 0,0036 + 0,0045 = 0,0381 \text{ т.}$$

Огарки сварочных электродов - расчет образования огарков сварочных электродов выполнен в соответствии с приложением 16 к приказу № 100 от 18. 04. 2008 г. «Методика разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления».

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле:

$$N = M \times Q, \text{ т/год,}$$

где:

N – количество огарков сварочных электродов;

M - расход электродов 2,9905 т/год;

Q - остаток электродов - 0,015 т/т;

$$N = 2,9905 \times 0,015 = 0,045 \text{ т/год.}$$

Металлолом – (инертные отходы, остающиеся при строительстве – металлическая стружка, куски металла, арматура и т.д.)- твердые, не пожароопасные, в кол-ве 5 тонн. Металлолом собирается на специальной площадке и вывозится для вторичного использования в специализированные организации.

Строительные отходы (остатки бетона, опалубки). Образуются в процессе проведения работ по бетонированию площадок. Строительные отходы собираются в специальных контейнерах и вывозятся по договору для дальнейшей переработки методом дробления на щековой и вертикальной комбинированной дробилке и повторного использования.

Ориентировочное количество данного вида отходов составит – 10 т.

Коммунальные отходы. Образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала.

Количество образования коммунальных отходов определяется по формуле:

$$Q_3 = P * M * P_{тбо}, \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год, $\text{м}^3/\text{год} * \text{чел.}$, –1,06;

M – численность персонала при строительстве, принимаем по проекту – 60 человека;

$P_{тбо}$ – удельный вес твердо-бытовых отходов, $\text{т}/\text{м}^3$ – 0,25,

$$Q_3 = 1,06 * 60 * 0,25 = 15,9 \text{ т/год,}$$

С учетом времени строительства 8,1 мес, объем образования отходов будет **10,7325**

т/период.

Количество отходов, образующиеся при строительстве, принято ориентировочно и будет корректироваться заказчиком по фактическому образованию.

Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве проектируемого объекта представлены в таблице ниже.

Согласно требованиям Экологического Кодекса РК, отходы производства могут временно храниться на территории предприятия не более 6 месяцев, а ТБО не более 3-х дней.

Таблица 12 – Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		26,4836
в т. ч. отходов производства		15,7511
отходов потребления		10,7325
Опасные отходы		
Промасленная ветошь		0,0381
Тара от ЛКМ		0,668
Неопасные отходы		
Строительные отходы		10
Металлолом		5
Огарки сварочных электродов		0,045
Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)		10,7325
Зеркальные отходы		
-		-

8.2 Расчет норм образования отходов при эксплуатации

Промасленная ветошь – Янтарный список отходов АС030.

Расчёт промасленной ветоши произведён исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

где M_0 – количество используемой обтирочной ветоши, т/год;

$M = 0,12 * M_0$, т/год

M – норматив содержания в ветоши масла;

$W = 0,15 * M_0$, т/год

W – норматив содержания в ветоши влаги.

Расчет образования промасленной ветоши от оборудования:

№	Наименование оборудования	Кол-во ветоши, т/год	Колич. масла в ветоши, т/год	Колич. влаги в ветоши, т/год	Всего кол-во отхода, т/год
	Технологический процесс	0,3937	0,12	0,15	0,5

Использованная тара из-под химреагентов

Расчет произведен согласно НД: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-н

Масса отработанных бочек: $N = m * n$,

где:

m – вес одной пустой тары, т.

n – количество пустой тары, шт.

Расчет массы использованной тары из-под химреагентов приведен в таблице.

Таблица - Расчет массы использованной тары

Материал емкостей	Количество, штук	Средний вес одной тары, кг	Масса, т/год
Полипропиленовые мешки	600	1,5	0,9
Канистр	600	8	4,8
<i>Итого:</i>			5,7

Отработанные фильтрующие элементы

Расчет произведен согласно НД: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п

Масса отработанных бочек: $N=m*n$,

Расчет массы использованной тары приведен в таблице.

Наименование сырья	Количество фильтров, штук	Средний вес фильтра, кг	Масса, т/год
Отработанные фильтрующие элементы	50	50	2,5
	400	12,5	5,0
<i>Итого:</i>			7,5

Количество отходов, образующиеся при эксплуатации, принято ориентировочно и будет корректироваться заказчиком по фактическому образованию.

Согласно требованиям Экологического Кодекса РК, отходы производства могут временно храниться на территории предприятия не более 6 месяцев, а ТБО не более 3-х дней.

Таблица 13 – Лимиты накопления отходов, установленные при эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		13,7
в т. ч. отходов производства		13,7
отходов потребления		-
Опасные отходы		
Промасленная ветошь		0,5
Использованная тара из-под химреагентов		5,7
Отработанные фильтры		7,5
Неопасные отходы		
Зеркальные отходы		
-		-

8.3. Программа управления отходами на предприятии

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Согласно ряду законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике, все отходы производства и потребления образующиеся в производственной деятельности по мере накопления должны собираться, храниться, обезвреживаться, сдаваться для утилизации, транспортироваться в соответствии с договорами, сторонним организациям, имеющим лицензию на данный вид деятельности в места утилизации или захоронения.

Существующая на предприятии схема управления отходами на предприятии должна включать в себя следующие этапы технологического цикла отходов согласно требованиям ЭК РК:

Владельцы отходов - Статья 318. 1. Под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы. 2. Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Накопление отходов - статья 320. пункт 1. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. 2. Места накопления отходов предназначены для: 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

3. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Сбор отходов – статья 321. 1. Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. 2. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса. 3. Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями настоящего Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности. 5. Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Транспортировка отходов - статья 321. 1. Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных

средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов - Статья 323. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики. К операциям по восстановлению отходов относятся: 1) подготовка отходов к повторному использованию; 2) переработка отходов; 3) утилизация отходов.

Удаление отходов - Статья 325. 1. Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). 2. Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия. 3. Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами - Статья 326. 1. К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов. 2. Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. 3. Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Паспорт опасных отходов - Статья 343. 1. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе деятельности которых образуются опасные отходы. 2. Паспорт опасных отходов должен включать следующие обязательные разделы:

- 1) наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов;
- 2) реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения;
- 3) место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы;
- 4) происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции);
- 5) перечень опасных свойств отходов;
- 6) химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов;
- 7) рекомендуемые способы управления отходами;
- 8) необходимые меры предосторожности при управлении отходами;
- 9) требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ;
- 10) меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ;

11) дополнительную информацию (иную информацию, которую сообщает образователь отходов).

3. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 384 ЭК, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Программа управления отходами - статья 335. 1. Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами разрабатывается согласно Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами.

Количественные и качественные значения реализации Программы приведены в таблице .

Таблица 14 – Характеристика отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации

№ п/п	Процесс образования (получения) отходов	Наименование отходов	Морфологический (химический) состав отхода	Классификация отхо	Период накопления	Способ накопления отхода	Сбор, транспортировка, обезвреживание, восстановление и удаление отхода
1	2	3	3	4	5	6	7
Строительство							
	Покрасочные работы	Металлическая тара из- под ЛКМ	Твердые (Уайт-спирит (нефтяной) /в пересчете на С/ (Растворитель стодарда) [1294*] -30000мг/кг (3%), Диметилбензол (Ксилол; Смесь о-, м-, п- изомеров) [203] – 40000мг/кг (4%),) Железо металлическое - 930000мг/кг (93%))	08 01 11*	На срок не более 6 месяцев.	Металлический контейнер, установлен на бетонном основании/Пере движной контейнер подрядчика в зависимости от места реконструкции	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей рециркуляцией металлов и их соединений
	При обтирании загрязненных маслами или дизтопливом частей различного оборудования, спецтехники, или автотранспорта	Промасленная ветошь	Твемые (алюминий - 13%, пластик - 3%, брезент, синтетическая ткань - 84%)	15 02 02*	На срок не более 6 месяцев.	Металлический контейнер, установлен на бетонном основании/Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон	Раздельный сбор и транспортировка специализированной организацией для дальнейшего обезвреживания/ восстановления/ удаления
	Строительные работы	Строительные отходы	Твердые/жидкие (Азотная кислота - 86.6%, Ртуть азотнокислая одноводная - 10.03%, Серебро азотнокислое - 1.79%, стекло - 0.83%, пластик - 0.77%)	17 01 07	На срок не более 6 месяцев.	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон/Металлический контейнер, установлен на бетонном основании/Передвижной контейнер подрядчика в зависимости от места реконструкции/с троительства	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей переработкой для повторного использования/утилизации я на полигон

	В результате износа отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, от износа инструмента, инвентаря и другого технологического оборудования	Металлолом	Твердые (Кремний - 1000мг/кг (0.1%), Алюминий и его сплавы /в пересчете на алюминий/ - 1000мг/кг (0.1%),) Железо металлическое – 967550мг/кг (96.755%), Титан /Wi=1000000/- 100мг/кг (0.01%), Марганец (Марганец и его соединения) /в пересчете на марганца (IV) оксид/ [327] - 500мг/кг (0.05%), Магний - 8500мг/кг (0.85%), Натрий - 500мг/кг (0.05%),) Калий - 1200мг/кг (0.12%), Ванадий- 100мг/кг (0.01%), Медь - 17000 (1.7%), Хром /по "Критериям...", прил.4/ - 600мг/кг (0.06%), Цинк /по "Критериям...", прил.4/ - 1000мг/кг (0.1%), Кобальт (Кобальт металлический; Кобальт и его неорганические соединения) [311] – 100мг/кг (0.01%), Никель (Никель металлический) [419] – 200мг/кг (0.02%), Молибден и его неорганические соединения (Молибдена (III) оксид; Молибден (VI) окись; Молибдена триокись; Парамолибдат аммония и др.) /по молибдену/ [403] – 650мг/кг (0.065%))	16 01 17	На срок не более 6 месяцев.	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон/Бетонированная площадка/Передвижной контейнер подрядчика в зависимости от места реконструкции/строительства	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей разборкой на компоненты, сортировкой и переработкой вторичного сырья с рециркуляцией металлов и их соединений

	В результате проведения сварочных работ, которые производятся на специально оборудованных сварочных постах	Огарки сварочных электродов	Твердые (Железо металлическое – 950000мг/кг (95%), Сажа (Углерод; Углерод черный; Черный уголь) [583]- 20000мг/кг (2%), Сажа (Углерод; Углерод черный; Черный уголь) [583]- 20000мг/кг (2%))	12 01 13	На срок не более 6 месяцев.	Металлический контейнер, установлен на бетонном основании/Передвижной контейнер	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей
	Жизнедеятельность персонала	Коммунальные (смешанные отходы и отдельно собранные отходы, которые по своему характеру и составу сходны с отходами домашних хозяйств) Твердо-бытовые отходы	Твердые (органические материалы – 77%, полимеры (по полиэтилену) – 12%, стекло – 6%, металлы – 5%)	20 03 01	На срок не более 6 месяцев.	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации/ утилизация на полигон
Эксплуатация							
	При обтирании загрязненных маслами или дизтопливом частей различного оборудования, спецтехники, или автотранспорта	Промасленная ветошь	Твемые (алюминий - 13%, пластик - 3%, брезент, синтетическая ткань - 84%)	15 02 02*	На срок не более 6 месяцев.	Металлический контейнер, установлен на бетонном основании/Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон	Раздельный сбор и транспортировка специализированной организацией для дальнейшего обезвреживания/ восстановления/ удаления

	Образуется в результате использования всего объема химических реагентов	Тара из-под химреагентов	Твердые (Железо металлическое –850000мг/кг (85%), Сажа (Углерод; Углерод черный; Черный уголь) [583]-5000мг/кг (0.5%), Оксид железа (Железо (II) оксид; Моноксид железа) – 125000мг/кг (12.5%), Химические реагенты – 20000мг/кг (2%))	15 01 10*	На срок не более 6 месяцев	Металлический контейнер, установлен на бетонном основании/Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон	Раздельный сбор и транспортировка специализированной организацией для дальнейшего обезвреживания/ восстановления/ удаления
	Образуется при замене фильтров	Отработанные фильтра	Железо -70%, углеводороды -9%, каучук -5%, бумага - 5%,сажа -4%, кремний - 2,5%, цинк -16,3%, марганец -0,6% и др,	16 01 07*	На срок не более 6 месяцев.	Металлический контейнер, установлен на бетонном основании/Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон	Раздельный сбор и транспортировка специализированной организацией для дальнейшего обезвреживания/ восстановления/ удаления

8.4.Производственный контроль при обращении с отходами

Основными факторами, определяющими периодичность контроля и выбор точек замеров загрязняющих веществ, являются:

- опасные свойства (взрыво- и пожароопасность, агрегатное состояние);
- физико-химические свойства отходов (растворимость в воде, летучесть, реакционная способность;
- способ хранения отходов.

Отходы производства и потребления, образующиеся в процессе эксплуатации предприятия, должны находиться в специально отведенных местах временного хранения (в плотно закрытых контейнерах), необходимо следить за тем, чтобы по мере накопления, отходы вывозились подрядной организацией с территории предприятия для последующей утилизации/переработки.

Для отходов, обладающих опасными физико-химическими свойствами, предусмотрен контроль за безопасным обращением отходов на территории предприятия.

В целях предупреждения нарушения растительно-почвенного покрова при эксплуатации предприятия намечается выполнение следующих мероприятий:

- движение наземных видов транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- сокращение объемов земляных работ по срезке, выравниванию рельефа;
- проведение на заключительном этапе строительства технической рекультивации.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды твердыми отходами в соответствии с нормативными требованиями в Республике Казахстан запланированы следующие мероприятия:

- инвентаризация, сбор промотходов с их сортировкой по токсичности в специальных емкостях и на специально оборудованных площадках;
- контроль за выполнением запланированных мероприятий.
- В целях снижения негативного влияния производственной деятельности на ландшафты, предусмотрены следующие меры:

- подземный способ прокладки трубопроводов;
- объекты обустройства предприятия и вдоль трассовые технологические сооружения запроектированы на ограниченных в плане участках;

По охране растительного и животного мира предусмотрены следующие мероприятия:

- ограничение техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- маркировка и ограждение опасных участков;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- принятие административных мер для пресечения браконьерства;
- организация и проведение мониторинговых работ;
- запрет неорганизованных проездов на территории.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения и комплекс организационных мероприятий, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду.

Уровень воздействия на окружающую среду при эксплуатации проектируемых объектов можно оценить как допустимый.

8.5. Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы физически разделяются; опасные отходы не смешиваются;
- транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;
- составление паспортов отходов;
- проведение периодического аудита системы управления отходами;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, для достижения снижения использования сырьевых материалов;
- заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

8.6 Оценка воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления

Оценка воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления осуществляется по следующим критериям: величина воздействия, зона влияния и продолжительность воздействия.

1. Величина воздействия имеет четыре градации, которые выражают следующие типы:
 - пренебрежительно малая* – без последствий;
 - незначительная* – природные ресурсы могут восстанавливаться в течение одного сезона;
 - умеренная* – ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
 - значительная* – значительный урон природным ресурсам, который порой приводит к необратимым последствиям.
2. Зона влияния. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет три градации:
 - локального масштаба* – воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
 - небольшого масштаба* – в радиусе 100 м от границ производственной активности;
 - регионального влияния* – воздействие значительно выходит за границы проведения работ.
3. Продолжительность воздействия. Данная категория оценки содержит три параметра:
 - кратковременное* – влияние источника воздействия только в течение проведения строительных работ;

среднее – результаты воздействия на окружающую среду могут проявляться до 3-х лет;
длительное – результаты воздействия на окружающую среду могут проявляться более 3-х лет.

ВЫВОД: *Согласно вышеперечисленным категориям воздействия отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации объекта уровень экологического воздействия принимается как незначительная, локального масштаба и продолжительное.*

9. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

9.1 Акустическое воздействие

Технологические процессы могут являться источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Особенно сильный внешний шум создается при работе транспорта и другой техники.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука - примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельеф территории.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

9.2 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых. На этом явлении основано широко применяемое и высокоэффективное мероприятие - устройство противовибрационных экранов, т.е. траншей в грунте, заполненных дискретными материалами. Ширина траншеи должна быть не менее половины длины продольной волны или не менее 0,5 метров, а глубина должна быть не меньше длины поперечной волны и составлять в среднем от 2 м до 5 м. Данные противовибрационные экраны уменьшают передачу колебаний через грунт приблизительно на 80%. Противовибрационные экраны должны располагаться как можно ближе к источнику колебаний, что повышает их эффективность при одновременном уменьшении глубины траншеи. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено:

- установление гибких связей, упругих прокладок и пружин;

- тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты;
- сокращение времени пребывания в условиях вибрации;
- применение средств индивидуальной защиты.

9.3 Электромагнитное излучение

Постоянный рост числа источников электромагнитных излучений, возрастание их мощности приводит к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные подстанции, электрические двигатели, персональные компьютеры – все это источники электромагнитных излучений.

Электромагнитные поля (ЭМП)

Вследствие научно-технического прогресса электромагнитный фон Земли в настоящее время претерпел не только количественные, но качественные изменения. Появились электромагнитные излучения таких длин волн, которые имеют искусственное происхождение.

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные станции, мощные радиотехнические объекты, промышленное технологическое оборудование, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, термические цеха, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует также отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещенные на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Биологическое действие ЭМП

Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Для решения этой трудной и важной проблемы требуется комплексный подход при участии широкого круга специалистов: биологов, медиков, геофизиков, биофизиков и т.д.

Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Весь диапазон воздействия ЭМП на биообъекты можно условно разделить на три группы:

- постоянные и низкочастотные поля (до метрового диапазона длин волн);
- СВЧ диапазон (длины волны от 1 м до 1 см);
- миллиметровый и субмиллиметровый диапазон (длины волны от 10 мм до 0,1 мм).

Влияние ЭМП на человеческий организм может быть как полезным (лечебным), так и вредным.

Лечебное воздействие ЭМП используется в гипертермии, лазерной хирургии, физиотерапии, диатермии и т.д. Полезное действие ЭМП используется в медицинской диагностике.

При взаимодействии ЭМП с биологическим объектом излучения разделяют на ионизирующие и неионизирующие.

К ионизирующим относятся УФ, рентгеновские и γ -излучение.

Длинноволновые излучения (СВЧ, миллиметровые, субмиллиметровые) относятся к неионизирующим излучениям.

Энергетическое воздействие. Этот вид воздействия заключается в переходе поглощенной электромагнитной волны в тепло биоткани. Вредны для организма интенсивные ЭМП в любом диапазоне частот с плотностью мощности, превышающей десятки милливатт на 1см² облучаемой площади.

Информационное воздействие. К такому виду воздействия ЭМП на биологический объект относится тот случай, когда падающее излучение низкой интенсивности не вызывает нагрев ткани, но полезный эффект оказывается значительным.

При информационном характере действия ЭМП изменяются характер и скорость передачи информации внутри организма, процесс формирования условных рефлексов, количество ключевых ферментов энергетического обмена и т.д.

Действие статического электрического поля. Статическое электрическое поле существенно влияет на живые организмы. Разряды, возникающие при стекании статических зарядов, вызывают испуг, раздражение, могут быть причиной пожара, взрыва, травмы, порчи микроэлектронных устройств и т.п. Длительное воздействие статических электрических полей с напряженностью более 1000 В/м вызывает у человека головную боль, утомленность, нарушение обмена веществ, раздражительность.

Защита от воздействия ЭМП

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Нормированию подлежат также вся бытовая и компьютерная техника, которая является техногенным источником ЭМП. Общие рекомендации по безопасности этого класса оборудования и приборов могут быть выражены следующим образом:

- использовать модели электроприборов и ПК с меньшим уровнем электропотребления;
- размещать приборы, работающие длительное время (холодильник, телевизор, СВЧ-печь, электропечь, электрообогреватели, ПК, воздухоочистители, аэроионизаторы), на расстоянии не менее 1,5 м от мест постоянного пребывания или ночного отдыха;
- в случае большого числа электробытовой техники в жилом помещении одновременно включать как меньше приборов;
- использовать монитор ПК с пониженным уровнем излучения;
- заземлять ПК и приборы на контур заземления здания;
- использовать при работе с ПК заземленные защитные фильтры для экрана монитора, снижающие уровень ЭМП;
- по возможности использовать приборы с автоматическим управлением, позволяющие не находиться рядом с ними во время работы.

Способ защиты расстоянием и временем. Этот способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

С целью уменьшения ЭМП промышленной частоты увеличивают высоту подвеса ВЛ, удаляют жилую застройку от линии передач, применяют экранирующие устройства.

Способ защиты временем состоит в том, что находиться вблизи источника ЭМП как можно меньше времени.

Способ экранирования ЭМП. Этот способ защиты от электромагнитных излучений использует процессы отражения и поглощения электромагнитных волн.

При испытаниях технологического, радиотехнического и СВЧ оборудования часто используют полностью экранированные помещения, стены и потолки которых полностью покрыты металлическим листом, облицованным поглощающими материалами. Такая экранировка полностью исключает проникновение электромагнитных волн в окружающую среду. Обслуживающий персонал при этом пользуется индивидуальными средствами защиты.

На открытых территориях, расположенных в зонах с повышенным уровнем ЭМП, применяются экранирующие устройства в виде железобетонных заборов, экранирующих сеток, высоких деревьев и т.п.

Радиопоглощающие материалы (РПМ) используют для поглощения электромагнитных волн и средств защиты от воздействия ЭМП.

По принципу действия РПМ делятся на две большие группы: объемные поглотители и резонансные (интерференционные) поглотители.

В объемных поглотителях используется объемное поглощение электромагнитной энергии за счет внесения электрических или магнитных потерь. Поглощающие материалы этого типа состоят из основы и наполнителя.

В качестве основы используются различные каучуки, пенопласты и другие органические связующие.

В качестве наполнителей используются порошки графита, угольной и ацетиленовой сажи, порошки карбонильного железа, ферриты, тонкие металлические волокна и т.п. Количество наполнителя достигает 40%. Внешняя поверхность объемных поглотителей часто выполняют в виде щипов, имеющих форму конуса или пирамиды.

Для защиты от внешних источников ЭМП стены зданий можно покрывать бетоном с примесью графита, волосяными матами, пропитанными неопреном и угольной сажой, многослойными строительными материалами и т.п.

Резонансные (интерференционные) поглотители представляют собой композиции из чередующих слоев диэлектрика и проводящих пленок металла. Толщина диэлектрика составляет четверть длины волны падающего излучения или кратна нечетному числу $\lambda/4$. Принцип действия таких систем основан на интерференции падающей волны и образовании в них стоячих волн. Такие поглотители обладают низким коэффициентом отражения, малой массой, компактностью, но недостаточной широкополостностью.

В целях снижения воздействия электромагнитных излучений на работающий персонал крайне необходимо проведение следующего комплекса мероприятий:

- соблюдение основ нормативной базы электромагнитных источников излучения;
- выявление противопоказаний у персонала;
- ограничения во времени воздействия электромагнитных излучений и увеличение расстояний от источников излучений.

Отсутствие мощных источников электромагнитного излучения при проведении работ позволяет предположить, что данный вид воздействия будет иметь малое значение и на ограниченных участках.

10. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

Естественная радиоактивность - доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП " Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности " № ҚР ДСМ-275/2020 15 декабря 2020 года;
- «Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Радиационная безопасность населения от воздействия ионизирующих излучений, обусловленных загрязнением окружающей среды радиоактивными веществами, обеспечивается, в первую очередь, выполнением требований санитарного законодательства, которое регламентирует условия размещения потенциальных источников загрязнения окружающей среды, контролем за удалением и обезвреживанием радиоактивных отходов, за содержанием радиоактивных веществ в атмосферном воздухе, почве, воде, пищевых продуктах, а также за поступлением радионуклидов в организм человека, животных и т.д.

В рамках утвержденной Программы производственного экологического контроля силами подрядной специализированной организации один раз в год (осенний период) производятся замеры мощности эквивалентной дозы γ - излучения на производственных объектах.

Радиоэкологический мониторинг предусматривает замер мощности эквивалентной дозы γ - излучения на объектах предприятия,

Замеры радиационного фона проводится на производственном объекте и на площадке хранения металлолома- 1 раз/год,

При проведении работ должны соблюдаться правила радиационной безопасности.

Применяемые радиометры и дозиметры имеют сертификаты о прохождении ежегодной государственной поверки.

Все радиометрические работы проводятся радиологами - дозиметристами по пешим маршрутам.

В рамках радиационного мониторинга производится исследование радиационного фона с помощью дозиметра-радиометра МКС или ДКС-96, Замеры осуществляются при положении датчика на уровне 0,5м от обследуемой территории, Продолжительность измерения радиационного фона в фиксированной точке составит не менее 30 секунд.

Радиационный гамма фон

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 4-х метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жанаозен, Бейнеу), хвостохранилище Кошкар-

Ата и на 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Жанаозен, (ПНЗ№1; ПНЗ№2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,15 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,10 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Мангистауской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жанаозен) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,2–5,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

При реализации рабочего проекта « Производство 24000м³ воды в сутки путем применения установок обратного осмоса на территории ТОО «МАЭК»» образование дополнительных источников радиационного загрязнения не предусматривается.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

11.1. Основные факторы, влияющие на почвенно-растительный покров при эксплуатации объекта

Почвы в основном бурые, пустынные, сероземы и солончаковые соровые отложения. Засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с высокой испаряемостью и широким распространением засоленных почв и грунтов определяют формирование растительности, характерной для полупустынь.

Северная и северо-западная часть полуострова Мангышлак и Бузачи относятся к подзоне бурых почв северных пустынь, а южная и юго-восточная – к подзоне серо-бурых почв южных пустынь.

Геолого-геоморфологическое строение территории области обуславливает специфичность почвообразовательного процесса. Все зональные почвы имеют ярко выраженные признаки пустынного почвообразования и обладают специфическими чертами: светлая окраска, наличие пористой корки и уплотненного оголенного горизонта, маломощность почвенного профиля, засоленность с глубины 30-50 см, высокая карбонатность (более 10%) и сильная загипсованность (до 20%-30%), небольшое содержание коллоидного ила, и как следствие этого, небольшая емкость поглощения и малая гумусность (0,13-1,17%) и небольшая мощность промачиваемого слоя.

Проблема сохранения почвенного покрова при строительстве объекта имеет особое значение, так как почвы обладают крайне низкой естественной буферностью по отношению к антропогенному воздействию и низкой самоочищающей способностью.

Для эффективной охраны почв от возможного загрязнения и нарушения должны выполняться комплекс мероприятий, направленные на предупреждение, снижение или исключение различных видов воздействия на подстилающую поверхность, а также решения, обеспечивающие инженерно-экологическую безопасность в районе работ.

Наиболее важными требованиями являются минимизация природопользования и снижение объемов отходов. Согласно этой концепции, при проведении строительства будут отведены минимально возможные площади земель, использовано ограниченное количество воды и других природных ресурсов, уменьшен объем отходов в окружающую среду.

11.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.

Почва представляет собой особый компонент природной среды, воспринимающий и аккумулирующий в себе большую часть ингредиентов, поступающих в нее извне. При этом наибольшее воздействие испытывает поверхностный гумусовый горизонт, действующий как комплексный геохимический фильтр (барьер), удерживающий большую часть ингредиентов. Поэтому отбор проб на мониторинговых точках проводился с поверхности, методом конверта, по методикам, описанным в Научно-методических указаниях по мониторингу земель Республики Казахстан и в соответствии с республиканским законодательством.

Основными задачами производственного экологического мониторинга за состоянием почв на объектах месторождения являются:

- контроль загрязнения почв тяжелыми металлами и нефтепродуктами;
- оценка санитарно-токсикологической обстановки на территории;
- разработка рекомендаций по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов месторождения на природные комплексы.

11.3 Мероприятия по охране почвенного покрова.

Проведение проектных работ не вызовет нарушение почвенно-растительного покрова в связи с работой автомобильного транспорта и спецтехники. В целом, весь участок проектируемых работ будет подвержен определенному механическому воздействию.

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проектируемых работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- захоронение отходов производства и потребления на специально оборудованных полигонах;
- пропаганда охраны растительного мира;
- запрет на вырубку кустарников и разведение костров.

Для минимизации воздействия проектируемых работ на животный мир предприятием разработаны и выполняются природоохранные мероприятия, направленные на сохранение видового многообразия животных, охрану среды их обитания, условий размножения и путей миграции животных, сохранения целостности естественных сообществ.

Природоохранные мероприятия включают следующие положения:

- пропаганда охраны животного мира;
- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- маркировка и ограждение опасных участков;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- запрет на охоту в районе контрактной территории;
- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;

Техническая рекультивация включает:

Проектом предполагается технический этап рекультивации, который включает уборку территории от мусора после проведения строительных работ.

Проведение биологической рекультивации проектом не предусматривается.

На предприятии намечен также ряд мероприятий, направленных на обеспечение инженерно-экологической безопасности объектов и предупреждения аварийных ситуаций:

- визуальный и приборный контроль швов стыковочных и иных соединений трубопроводов;
- защита трубопроводов от коррозии;
- оперативная ликвидация загрязнений технологических площадок;
- планово-предупредительные ремонтные работы и обследование состояния оборудования.

В целях предотвращения аварийных ситуаций на предприятии разработаны специальные мероприятия:

Проектом предлагаются решения, которые сведут к минимуму воздействие на состояние подстилающей поверхности.

С учетом всех предусмотренных технических решений и специальных мероприятий воздействие проектируемой деятельности не окажет значительного влияния на подстилающую поверхность, животный и растительный мир.

Площадка установки выполнена с бетонным покрытием, недопускающим попадания в грунт аварийных протечек от оборудования. Организация рельефа площадки выполнена с отведением дождевых и талых вод, а также аварийных протечек в существующую дренажную систему предприятия

Временное хранение отходов предусмотрено на существующих оборудованных площадках предприятия.

11.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

В процессе строительства проектируемого объекта почвы претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя из технологического процесса в пределах исследуемой площади, будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие;

Химическое воздействие на почвы могут возникнуть в результате аварийных разливов ГСМ.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать физическое проведение планировочных работ в пределах отведенного участка.

После окончания строительных работ и вывоза оборудования, должны быть проведены работы по рекультивации земель, так как участки нарушенного почвенного покрова в условиях степной зоны без проведения рекультивационных мероприятий восстанавливаются очень медленно.

В целом воздействие работ в период строительно-монтажных работ на земельные ресурсы и почвы, может быть оценено, как:

- пространственный масштаб воздействия – **локальный**;
- временной масштаб воздействия – **средней продолжительности**;
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **слабая**.

В целом воздействие работ при эксплуатации на земельные ресурсы и почвы, может быть оценено, как:

- пространственный масштаб воздействия – **локальный**;
- временной масштаб воздействия – **многолетний**;
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **слабая**.

ВЫВОД: При соблюдении предусмотренных работ по рекультивации, работ по защите почвенно-растительного покрова, а также продолжении мониторинговых работ неблагоприятное воздействие возможного химического загрязнения и механических нарушений будет локализовано.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

12.1 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров является одним из важнейших компонентов ландшафтов. Нарушение естественного растительного покрова сопровождается формированием антропогенных модификаций природных территориальных комплексов, что активно проявляется в районе рассматриваемой территории.

Растительный покров территории строительства объектов месторождения образован еркеково-полынными, крупняково-полынными группировками.

Период строительства

Воздействие на почвенные и растительные ресурсы различно в зависимости от затрагиваемых строительством территорий.

Основное воздействие на почвенные и растительные ресурсы будет происходить при проведении строительных работ на проектируемых площадках.

Влияние будет происходить:

- при работе и движении автотранспорта и различной строительной техники и оборудования;
- при земельных работ, связанных с перемещением почв, и в дальнейшем восстановлением (рекультивацией).

Все эти аномалии могут иметь в той или иной степени место только временного характера. После прекращения производства работ происходит в течение первого года сначала зарастание рудеральными (сорными) видами растительности, но через год уже начинает формироваться из прошлогодних сухих растений гумусовый слой, почва и растительность на ней начинают самовосстанавливаться.

Проектом не предусмотрена вырубка зеленых насаждений.

Период эксплуатации

Территория объекта после строительных работ будет благоустроена. Выбросы в атмосферный воздух не прогнозируются. Дополнительного воздействия на почвенно-растительный покров в зоне проектируемого объекта не будет.

На основании вышеизложенного, величина негативного воздействия проекта на растительность оценивается как низкая, при этом область воздействия соответствует локальному масштабу, продолжительность воздействия – кратковременному.

12.2 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Мангистауская область занимает большую обширную площадь на юго-западе Республики Казахстан на границе с Узбекистаном и Туркменистаном. Ее территория включает в себя восточное побережье Каспийского моря. Территория Мангистауской области охватывает полуострова Бузачи и Мангышлак (Мангыстау) и западную половину плато Устюрт.

В Мангистауской области выражена растительность двух ботанико-географических типов пустынь – северотуранского подзона северных и средних пустынь холодно-умеренного климата (на большей части территории области) и южно-туранский подзона южных пустынь тепло - умеренного климата (на крайнем юге области).

Растительный покров области существенно отличается от других регионов пустынной зоны Казахстана. В зональной растительности, кроме характерных для остальной части пустынного Казахстана формаций полыней белоземельной и Лерха, биюргу, тасбиюргуна, черного боялыча и других растений, представлены растительные сообщества полыни кемрудской и тетыра, характерных для равнин Туркмении и Узбекистана. Кроме того, встречаются пустынные сообщества полыни

туранской, анабазиса и саксаульчика Лемана весьма редкие или отсутствующие в других пустынных регионах. Флора Мангистауской области относится к типично пустынным флорам.

12.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительный покров

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проектируемых работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- захоронение отходов производства и потребления на специально оборудованных полигонах;
- пропаганда охраны растительного мира;
- запрет на вырубку кустарников и разведение костров.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

В целом же, оценивая воздействие на растительный мир следует признать незначительным.

12.4 Оценка воздействия на растительность

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем при строительстве объекта являются: механические повреждения, разливы ГСМ.

Механические повреждения почвенно-растительного покрова будет вызвано сетью дорог с частым давлением на него транспортных средств.

Помимо механического воздействия на растительность не исключено и химическое воздействие на растительность. При этом принципиально различают два случая:

- торможение роста растений;
- накопление вредных компонентов-примесей в самих растениях.

Торможение роста за счет химического воздействия экранизируется механическим воздействием.

Последствия влияния строительства на растительность могут выражаться образованием вторичных сообществ с преобладанием однолетников и сорняков, пространств оголенного грунта и возникновению новых антропогенных производных экотопов, существование которых в конкретных физико-географических условиях не мыслимо без влияния извне.

При устранении причин деградации и гибели растительности может происходить восстановительная сукцессия или демутация сообщества, фазы которой чередуются в порядке обратном деградации:

- увеличение покрытия однолетними и сорными видами на площадях оголенного грунта;
- появление отдельных особей полыни белоземельной, а затем и других аборигенных многолетников;
- постепенное вытеснение корневищных сорняков.

Весь восстановительный процесс может происходить в широких временных рамках – от 10 до 25 (30) лет, в зависимости от масштабов и характера повреждения почвенно-растительного покрова.

В целом воздействие работ в период строительно-монтажных работ на состояние растительности, может быть оценено, как:

- пространственный масштаб воздействия – **локальный;**
- временной масштаб воздействия – **средней продолжительности;**
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **незначительная.**

В целом воздействие работ при эксплуатации на состояние растительности, может быть оценено, как:

- пространственный масштаб воздействия – *локальный*;
- временной масштаб воздействия – *многолетний*;
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – *незначительная*.

ВЫВОД: *Подводя итог вышесказанному, можно заключить, что от механических повреждений будут страдать все участки, где возможен проезд транспортных средств.*

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

Период строительства

В результате строительных работ на рассматриваемой территории пострадают некоторые насекомоядные, мышевидные, рептилии и т.д. Многие представители мелкой фауны будут существовать как популяция во вновь образующихся комплексах. Основным видом воздействия при производстве работ будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова ведущие к уничтожению естественных местообитаний. Вне указанных участков, прямое воздействие будет проявляться фрагментарно, в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Следует отметить, что как было указано выше, проводимые работы носят временный характер и территории, подвергающиеся нарушению, после завершения работ, подлежат рекультивации, что создаст благоприятные условия для повторного их заселения представителями животного мира.

Период эксплуатации

Территория после строительства будет благоустроена и дополнительного воздействия на животный мир не будет.

13.1 Современное состояние растительного покрова и животного мира в зоне воздействия объекта.

Животный мир рассматриваемой территории характеризуется обедненным видовым составом и сравнительно низкой численностью.

Ведущую роль среди животного населения играют членистоногие, пресмыкающиеся, рептилии, млекопитающие и птицы.

Земноводные и пресмыкающиеся. Засушливость климата определяет бедность территории поверхностными водами, растительность разреженная, характерная для пустынь северного типа. Всклопленность рельефа, сильная засоленность почв, наличие большой сети каменистости с обедненной растительностью, резко континентальный суровый климат, все это является причиной обедненности батрахо- и герпетофауны исследуемого района. Особенно условия обитания усугубляются в бесснежные зимы.

Земноводные в исследуемом районе представлены лишь одним видом - зеленой жабой. Способность этого вида переносить значительную сухость воздуха, использовать для икрометания временные солоноватые водоемы, а также ночной образ жизни, позволяют этому виду заселить территорию значительно удаленную от водоемов.

Пресмыкающиеся, рептилии. Видовой состав пресмыкающихся представлен 15 видами или 30,6% от герпетофауны РК. Территория заселена пресмыкающимися неравномерно. На глинистых и песчаных почвах с зарослями полыни встречаются черепахи. Распространены разновидности ящериц. Из змей здесь водятся песчаный удавчик, стрела-змея, степная гадюка. В результате хозяйственной деятельности человека, где наиболее ярко проявляется трансформация ландшафта, опустынивание и загрязнение территории, пресмыкающиеся встречаются крайне редко.

На исследуемом участке из широко распространенных видов наиболее многочисленными из ящериц являются степная агама, токырная круглоголовка и разноцветная ящурка. Численность этих животных достигнет 1,5-2 особи на гектар (3-4 особи на 1 км учетного маршрута). Из змей на большей части территории встречаются узорчатый полоз, стела-змея и щитомордник. Численность этих видов ниже, чем ящериц, и составляет 0,4-0,5 особи на гектар (до 1,5 на 1 км).

Примерно того же порядка численность пискливого геккончика, сцинкового и серого гекконов.

Наиболее богат и разнообразен качественный и количественный состав пресмыкающихся в естественных пустынных ландшафтах вдоль дамб, дорог и линий электропередач, которые создают новые экологические ниши для обитания пресмыкающихся (ящериц и змей). Плотность населения пресмыкающихся здесь достигает 4-5 особей на 1 км маршрута.

Пресмыкающиеся играют заметную роль в биогеоценозах региона и характеризуются высокой степенью зависимости от окружающей среды. Некоторые виды могут служить индикаторами состояния среды и использоваться для мониторинга при освоении участка. На окружающей территории зарегистрировано обитание 9 видов, привязанных в основном, к глинисто-песчаным биотопам, takyрам, закрепленным и полужакрепленным пескам.

Членистоногие представлены паукообразными (скорпион, тарантул, каракурт, фаланга, клещи), многоножками (мокрицы) и обилием насекомых (саранчовые и сверчки, муравьи, жуки, бабочки, комары, стрекозы и др.).

Млекопитающие на рассматриваемой территории представлены не менее 8 видами, в основном грызунами (5 видов), из которых 4 – широко распространены (тушканчик, пегий поторак, суслик, песчанка). Численность широко распространенных в пустынях Прикаспия сусликов, тушканчиков, мышевидных грызунов в последнее десятилетие довольно низкая, особенно в зоне производства работ. По материалам противочумной станции численность большой песчанки на различных участках региона колеблется от 0,6 до 5,8 особей/га. Показатели плотности населения полуденной и краснохвостой песчанок – в пределах 0,2-4,8 зверьков на 100 ловушко/суток. На 300 км ночных автомобильных учетов зарегистрировано 150 тушканчиков, среди которых малый тушканчик составил 96%, большой тушканчик и емуранчик – по 2%.

На очень низком уровне находится численность домовый мыши и общественной полевки, которые наряду с песчанками являются фоновыми видами в регионе. Плотность поселений более многочисленной домовый мыши колеблется от 0,6 до 6 зверьков на 100 ловушко/суток.

В зоне строительства плотность населения грызунов минимальна за счет опустынивания мест обитания животных.

Широко распространен заяц – песчаник и заяц-русак.

Из хищных встречаются волки, корсак, барсук, степной или светлый хорь.

Птицы. Видовой состав птиц района установки достаточно разнообразен и состоит из 223 видов, относящихся к 19 отрядам.

Самым многочисленным является отряд воробьинообразных птиц, включающих 89 видов (39,7 % от всего списка). Более половины из них составляют представители трех семейств: славковые (20 видов), дроздовые (15 видов) и жаворонки (10 видов). По 6-7 видов объединяют семейства трясогузковых, овсянковых и вьюрковых.

Многочисленны также отряды ржанкообразных (52 вида или 23,2%), в том числе 38 видов куликов и 14 – чайковых (чайки и крачки); соколообразных (22 вида; 9,8 %) и пластинчатоклювых (21 вид, 9,4 %). Представителей остальных отрядов (поганки, голенчатые, пастушковые, дрофины, голуби, рябки, ракшеобразные и др.) относительно немного.

В наземных ценозах на рассматриваемой территории и в его окрестностях могут гнездиться 39 видов птиц (17,4 % от всего списка). Наиболее многочисленными являются виды жаворонков и каменок. За счет хозяйственной деятельности человека (образование техногенных и жилых сооружений, дорог, водоемов) расширяется видовой состав птиц, но это, как правило, отрицательно сказывается на наиболее ценных редких видах, таких как джек, чернобрюхий рябок, крупные хищники.

13.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

Охране подлежат не только редкие, но и обычные, пока еще достаточно распространенные животные.

Процессы строительства характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых строителей, минимизацией монтажных операций на площадках, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд строителей на время работ, оптимизация транспортной схемы и др.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- ✓ инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- ✓ строгое соблюдение технологии;
- ✓ запрещение кормления и приманки диких животных;
- ✓ запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- ✓ использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- ✓ ограждение всех технологических площадок, исключающее случай-ное попадание на них животных;
- ✓ работы по восстановлению деградированных земель.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на строительных площадках, необходимо:

- ✓ помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
- ✓ обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;
- ✓ снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Требуется учитывать, что территория месторождения является зоной стабильной природно-очаговой эпизоотии инфекционных заболеваний. Многие из обитающих здесь грызунов являются носителями опасных болезней (песчанки).

Следует предусмотреть мероприятия, ограничивающие контакты обслуживающего персонала с носителями переносчиков опасных заболеваний, обращая внимание на расположение особо крупных колоний этих животных.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

13.3 Оценка воздействия на животный мир

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

С территории промплощадки будут вытеснены некоторые виды животных, под воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта, а также нелегальной охотой. В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

В целом воздействие работ в период строительно-монтажных работ на состояние животного мира, может быть оценено, как:

- пространственный масштаб воздействия – **локальный;**
- временной масштаб воздействия – **средней продолжительности;**
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **незначительная.**

В целом воздействие работ при эксплуатации на состояние животного мира, может быть оценено, как:

- пространственный масштаб воздействия – **локальный;**
- временной масштаб воздействия – **многолетний;**
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **незначительная.**

14 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Основным компонентом природной среды, страдающим от техногенных воздействий при строительстве запроектированного объекта, является ландшафт, его поверхностный почво-растительный покров и подстилающие грунты.

Сам процесс строительства характеризуется:

- высокими темпами работ;
- минимальной площадью земель отводимой под строительство.

При этом ущерб подстилающей поверхности вызывается применением тяжёлых транспортно-технологических средств. Именно в период строительства наносится максимальный ущерб почвенно-растительному покрову, малым водотокам, распугивается населяющая фауна. На этой же начальной фазе происходит физико-химическое загрязнение почв, грунтов, поверхностных вод горюче-смазочными материалами, твердыми отходами строительства.

В целях защиты подстилающей поверхности от повреждения и загрязнения во время строительства особое внимание должно быть уделено следующим мероприятиям:

- Проезд и работа строительной техники и механизмов должны осуществляться в пределах рекультивируемой зоны строительства;
- Запрещается слив ГСМ вне специально оборудованных для этих целей мест;
- По завершению строительства необходимо тщательно произвести рекультивацию нарушенных земель.

15. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

15.1 Социально-экономическое положение

Социально-экономическая сфера Мангистауской области

Краткие итоги социально-экономического развития

Население

Численность населения области на 1 июня 2023г. составила 775,8 тыс. человек, в том числе 351 тыс. человек (45,2%) - городских, 424,8 тыс. человек (54,8%) - сельских жителей.

Естественный прирост населения области в январе-мае 2023г. по сравнению с январем-маем 2022г. (7263 человек) уменьшился на 3,1% и составил 7041 человек. В январе-мае 2023г. зарегистрировано новорожденных на 1,9% меньше, чем за соответствующий период 2022г., умерших - на 4,9% больше.

Сальдо миграции положительное и составило 1658 человек (в январе-мае 2022г. - 1462 человека), в том числе во внешней миграции - 2019 (1600), во внутренней - -361 человек (-138 человек).

Статистика уровня жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2022г. составили 215682 тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2021г. увеличение составило 29,2% по номинальным и на 4,6% по реальным денежным доходам.

Статистика цен

Индекс потребительских цен в июне 2023г. по сравнению с декабрем 2022г. составил 105,5%. Цены на продовольственные товары выросли на 5,7%, непродовольственные товары - на 5,2%, платные услуги для населения - на 5,5%.

Финансовая система

Финансовый результат крупных и средних предприятий за III квартал 2022г. сложился за счет прибыли в сумме 126,6 млрд. тенге, что на 38,7% меньше аналогичного показателя соответствующего периода прошлого года. Уровень рентабельности составил 13,8%. Доля убыточных предприятий, среди общего числа отчитавшихся составила 26,2%.

Кредитные вложения банков второго уровня в отрасли экономики на конец декабря 2022г. составили 627,9 млрд. тенге. Удельный вес кредитов в иностранной валюте составил 7,7%. Депозиты физических лиц составили 325 млрд. тенге.

Статистика предприятий

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июня 2023г. составило 16843 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 4,9%, в том числе 16446 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 13596 единиц, среди которых 13232 единицы - малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 14627 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 5,1%.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных в I квартале 2023г. составила 18029 человек. Уровень безработицы составил 5% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 мая 2023г. составила 17477 человек, или 5% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2023г.

составила 509818 тенге, прирост к I кварталу 2022г. составил 22,5%. Индекс реальной заработной платы в I квартале 2023г. составил 99,1%.

Торговля

Объем розничной торговли в январе-мае 2023г. составил 115,7 млрд. тенге или на 7,3% больше соответствующего периода 2022г.

Объем оптовой торговли в январе-мае 2023г. составил 154,8 млрд. тенге, или 132,2% к уровню соответствующего периода 2022г.

По предварительным данным в январе-апреле 2023г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 70026,5 тыс. долларов США и по сравнению с январем-апрелем 2022г. увеличилась на 23,9%, в том числе экспорт - 6851 тыс. долларов США (на 7,2% больше), импорт - 63175,5 тыс. долларов США (на 26% больше).

Реальный сектор экономики

Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2022г. составил в текущих ценах 4052851,1 млн. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2021г. реальный ВРП увеличился на 13,5%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 55%, услуг 36,1%.

Объем промышленного производства в январе-мае 2023г. составил 1113288 млн. тенге в действующих ценах, что на 2,3% больше, чем в соответствующем периоде 2022г.

В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров объемы производства выросли на 2,1%, в обрабатывающей промышленности - на 3%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 5,1%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений объемы уменьшились - на 3,2%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-мае 2023г. составил 9249 млн. тенге, что больше, к соответствующему году 2022г. на 16,6%.

Объем строительных работ (услуг) составил 57650,8 млн.тенге, или 131% к январю-маю 2022г.

Объем грузооборота в январе-мае 2023г. составил 11778,3 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 94,7% к январю-маю 2022г. Объем пассажирооборота - 1481,4 млн. пкм, или 122,4% к январю-маю 2022г.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-мае 2023г. составил 338469 млн.тенге, или 142,2% к соответствующему периоду 2022г.

15.2 Социально-экономическое воздействие

Строительство будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на местном уровне воздействий.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

ВЫВОД: *Строительство оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение района (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), а также увеличивает первичную и вторичную занятость местного населения.*

15.3. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории

Эпидемиологическая ситуация.

Эпидемиологическая ситуация в районе стабильная.

В целях улучшения санитарно-эпидемиологического состояния среди населения проводятся различные мероприятия. Для профилактики и снижения инфекционных и социально значимых заболеваний на селе регулярно проводятся медосмотры детей, школьников и взрослого населения.

Динамика объемов оказанных услуг в области здравоохранения и предоставления социальных услуг представлена в таблице.

Об объеме оказанных услуг в области здравоохранения и предоставления социальных услуг.

	I квартала, тысяч тенге	
	2022 год	2023 год
Оказано услуг в области здравоохранения	566 741 526	688 476 151
Оказано услуг в области предоставления социальных услуг с обеспечением проживания	19 790 641	23 990 113
Оказано услуг в области предоставления социальных услуг без обеспечения проживания	4 933 582	6 690 155

Уровень заболеваемости отдельными инфекционными заболеваниями за январь-март 2023 года

число случаев заболевания на 100 тыс. населения

	Группа ОКИ	Бруцеллез	Вирусный гепатит	Паротит эпидемический	COVID-19		
					Коронавирусная инфекция	Вирус не идентифицирован	Коронавирусная инфекция не установлена
Республика Казахстан	55,72	1,93	14,96	0,06	139,54	2,65	0,02
Абайская	61,15	1,99	33,90	-	97,03	11,96	-
Акмолинская	41,69	0,51	0,51	0,51	272,76	9,26	-
Актюбинская	162,98	1,75	3,93	-	14,86	3,93	-
Алматинская	11,85	2,15	24,78	0,27	26,12	-	-
Атырауская	49,74	0,59	8,19	-	104,16	14,63	-
Западно-Казахстанская	86,05	5,30	8,25	-	104,91	-	-
Жамбылская	41,62	2,66	9,32	-	48,27	1,66	-
Жетысуская	110,28	10,45	26,12	-	80,10	-	-
Карагандинская	106,14	1,07	14,29	-	293,40	-	-
Костанайская	68,22	3,90	4,39	-	239,76	-	-
Кызылординская	100,70	5,35	28,22	-	30,16	1,95	0,49
Мангистауская	14,27	-	12,69	-	52,87	-	-
Павлодарская	35,45	1,61	3,76	-	81,12	3,22	-
Северо-Казахстанская	52,39	-	6,07	-	161,73	-	-
Туркестанская	6,70	1,15	4,21	-	6,31	-	-
Улытауская	32,97	-	23,81	-	174,00	1,83	-
Восточно-Казахстанская	112,74	5,00	22,22	-	156,06	5,00	-
г. Астана	15,57	-	40,42	-	356,90	-	-
г. Алматы	65,10	-	11,63	0,19	331,30	3,38	-
г. Шымкент	40,48	0,68	19,39	-	50,69	5,44	-

продолжение

	Грипп	Менингококковая инфекция	Туберкулез органов дыхания	Сифилис	Чесотка	Педикулез	Корь	Острые инфекции верхних дыхательных путей
Республика Казахстан	16,56	0,23	33,40	9,75	5,19	11,26	2,38	20 810,68
Абайская	49,18	1,33	36,55	7,31	15,95	8,64	-	12 001,74
Акмолинская	-	1,03	37,57	1,03	0,51	5,66	-	34 051,26
Актюбинская	13,11	-	38,45	12,67	2,18	1,75	1,75	32 482,07
Алматинская	4,85	-	36,62	8,89	7,81	1,62	0,54	2 520,91
Атырауская	20,48	-	43,89	2,34	2,93	7,02	1,76	26 387,72
Западно-Казахстанская	21,81	0,59	41,84	28,88	2,95	34,18	-	38 909,53
Жамбылская	13,65	0,33	31,96	4,00	-	3,33	-	28 019,05
Жетысуская	45,27	-	37,73	11,03	9,87	58,62	3,48	7 798,51
Карагандинская	5,72	0,36	38,95	11,08	8,93	21,44	1,07	7 450,67
Костанайская	7,80	-	49,22	8,28	0,97	14,62	-	23 423,42
Кызылординская	33,08	-	48,65	18,00	10,22	18,49	-	8 338,04
Мангистауская	17,45	1,06	35,42	5,82	3,17	5,82	-	3 601,38
Павлодарская	10,74	-	41,36	20,41	3,76	37,07	0,54	9 486,34
Северо-Казахстанская	16,70	-	39,48	2,28	-	25,82	-	15 524,93
Туркестанская	3,06	-	19,33	4,21	9,38	1,91	2,87	13 533,25
Улытауская	10,99	-	32,97	9,16	-	7,33	-	1 978,09
Восточно-Казахстанская	23,88	-	33,88	6,66	6,11	8,33	-	30 271,88
г. Астана	19,76	-	36,83	21,26	0,30	8,38	21,86	61 265,37
г. Алматы	28,89	0,38	19,14	7,13	0,19	3,56	1,31	23 132,16
г. Шымкент	11,57	-	19,73	10,55	14,97	5,44	0,68	17 851,49

16. КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Мониторинг окружающей среды должен проводиться специализированной организацией, уполномоченной осуществлять подобную деятельность на объектах нефтедобычи Республики Казахстан.

Принцип мониторинга - проведение исследований на представительных участках и контрольных точках по стандартной номенклатуре, включающей исследования:

- атмосферного воздуха;
- сточных промышленных вод, в том числе грунтовых;
- почвы и грунтов;
- фауны;
- коррозионной агрессивности атмосферы и грунтов;
- радиационной обстановки.

Анализ данных исследований позволит иметь исчерпывающую информацию для текущего и перспективного планирования мероприятий по снижению техногенного воздействия производственных факторов на окружающую среду, в том числе на флору.

В соответствии со статьями 182, 186 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021г. №400-VI, природопользователи обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг за состоянием природной среды будет осуществляться согласно утвержденной программы производственного экологического контроля, разработанной для предприятия.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Мониторинг эмиссий включает в себя мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и мониторинг отходов производства и потребления.

17. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ.

Проведение оценки воздействия на окружающую среду является сложной задачей, поскольку приходится рассматривать множество факторов из различных сфер исследования. Кроме того, не все характеристики можно точно проанализировать и придать им количественную оценку. В этом случае прибегают к одному из методов экспертного оценивания.

Методика основана на балльной системе оценок. В таблице представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в пяти категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице.

Результаты комплексной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (высокий, средний, низкий). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 15 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительно-го воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Локальный (1)</i>	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
<i>Ограниченный (2)</i>	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении 1 км от линейного объекта
<i>Местный (3)</i>	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
<i>Региональный (4)</i>	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	Длительность воздействия до 6 месяцев
<i>Средней</i>	От 6 месяцев до 1 года

<i>продолжительности (2)</i>	
<i>Продолжительный (3)</i>	От 1 года до 3-х лет
<i>Многолетний (4)</i>	От 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
<i>Незначительная (1)</i>	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
<i>Слабая (2)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
<i>Умеренная (3)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
<i>Сильная (4)</i>	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Воздействие низкой значимости (1-8)	последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
воздействие средней значимости (9-27)	может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
воздействие высокой значимости (28-64)	имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

17.1 Интегральная оценка на окружающую среду

Комплексная оценка воздействия всех операций, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

В таблицу сведены все основные операции, связанные с деятельностью предприятия и факторы воздействия, приведена оценка комплексного воздействия на перечисленные компоненты окружающей среды, подвергающиеся воздействию.

В целом, положительных интегральных воздействий на компоненты природной среды от проектируемого объекта не отмечается, а отрицательное воздействие не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что строительство и эксплуатация проектируемого объекта при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается небольшое положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Таблица 16 - Интегральная оценка воздействия на природную среду при реализации проекта

Компонент окружающей среды	Производственная операция	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Строительство	Средней продолжительности (2)	Кратковременный (1)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Слабая (2)	
Поверхностные и подземные воды	Строительство	Средней продолжительности (2)	Кратковременный (1)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Почвы	Строительство	Средней продолжительности (2)	Кратковременный (1)	Слабая (2)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Слабая (2)	

Растительность	Строительство	Средней продолжительности (2)	Кратковременный (1)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Животный мир	Строительство	Средней продолжительности (2)	Кратковременный (1)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Отходы	Строительство	Средней продолжительности (2)	Кратковременный (1)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Физическое воздействие	Строительство	Средней продолжительности (2)	Кратковременный (1)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	

18 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Реализация проекта требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

18.1 Возможные аварийные ситуации

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним - разработка вариантов возможного развития событий при аварии и методов реагирования на них.

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

Проведение проектных работ: подвоз оборудования, монтаж оборудования, сварочные работы, демонтаж оборудования, - является хорошо отработанным, с изученной технологией видом деятельности, высококачественным оборудованием и высококвалифицированным персоналом. Исходя из общепромышленных статистических данных, общая вероятность возникновения аварийных ситуаций составляет 0,02 процента.

В процессе проведения проектных работ могут возникнуть следующие осложнения процесса:

- нарушение герметичности оборудования;
- нарушение норм и правил производства работ;
- угроза возникновения пожара на объектах предприятия.
- проливы жидких и пастообразных отходов при их транспортировке.
- физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования и систем трубопроводов.

18.2 Безопасность жизнедеятельности

Техногенная чрезвычайная ситуация – состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, хозяйствующему субъекту и окружающей среде.

Обеспечение безопасности является задачей не только предотвращения отравления выбросами вредных веществ населения близлежащих населенных пунктов и персонала, снижения до минимума вредного воздействия выбросов на окружающую природную среду региона в целом, но и минимизации экономических потерь, связанных с ликвидацией последствий чрезвычайной ситуации.

Основные принципы и способы обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях

К основным мероприятиям по обеспечению безопасности населения в чрезвычайных ситуациях относятся следующие:

- прогнозирование и оценка возможности последствий чрезвычайных ситуаций;
- разработка мероприятий, направленных на предотвращение или снижение вероятности возникновения таких ситуаций, а также на уменьшение их последствий;
- обучение населения действиям в чрезвычайных ситуациях и разработка эффективных способов его защиты.

18.3 Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров

процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств. Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно проводить:

- систематический контроль за состоянием оборудования;
- планово-предупредительные ремонты оборудования;
- соблюдение правил техники безопасности;
- предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной, промышленной, санитарно-гигиенической и экологической безопасности
- химические реагенты должны храниться в герметичной таре на площадках и специальных складах;
- проведение рекультивации нарушенных земель;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

Существует три основных направления мер по обеспечению экологической безопасности проведения работ:

- первое – принятие технически грамотных и экономически целесообразных проектных решений;
- второе – качественное проведение строительно-монтажных работ;
- третье – проведение природоохранных и противоаварийных мероприятий

18.4 Мероприятия по уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации заложенных в проекте мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и его локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС, заложенные в проект, проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- герметизация технологического процесса;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- поддержание в исправном состоянии электрооборудования, средств молниезащиты, защиты от статистического электричества;
- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

18.5 Анализ возможных аварийных ситуаций

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов. Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов строительные работы прекращаются.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, при строительно-монтажных работах, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценки вероятного возникновения аварийной ситуации позволяют прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- почвенно-растительные ресурсы;

19. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В проекте «Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» достаточно полно освещены вопросы охраны окружающей природной среды.

Важнейшими экологическими проблемами при освоении месторождения являются:

- охрана атмосферного воздуха;
- охрана почв и грунтов;
- охрана недр;
- охрана фауны и флоры;
- радиационная безопасность.

Эти проблемы при проектировании решаются комплексно и включают следующие основные положения:

- отработку наиболее эффективной технологии сбора, учета и транспортировки нефти месторождения с высокой степенью защиты персонала промысла и исследовательской организации, а также с максимальной защитой окружающей природной среды по всем основным показателям;
- замер и накопление продукции;
- первичную подготовку и средства для её дальнейшего транспорта на подготовку до товарного качества;
- унифицированную систему контроля, сигнализации, обеспечивающую контроль за технологическими режимами, сигнализацию в случаях отклонения от заданных параметров и оперативное отключение в аварийных ситуациях;
- комплексную защиту животного мира, включая специальную конструкцию опор ЛЭП, ограждение производственных сооружений и площадок.

Все вышеперечисленное позволяет утверждать, что запроектированные сооружения соответствуют современным техническим требованиям и, при соблюдении технологических регламентов, обеспечат эксплуатацию их с минимальным ущербом окружающей природной среде.

20. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК, (от 02.01.2021г. №400-VI)
2. «Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при сварочных работах», РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004;
3. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорг. источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00
4. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (повеличинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.02-2004, Астана, 2005г
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана. Приложение 13к, Приказ №100-п от 18.04.08г.
6. «Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ от различных производств», Алматы 1996 г.
7. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01-97.
8. «Классификатор отходов», утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
9. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
10. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63.
11. Санитарные правила «Санитарно - эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.
12. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
13. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", утвержденные приказом» Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.
14. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-13.
15. «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52.
16. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС.

1. Расчеты выбросов в атмосферу.

1.1 Строительство

Источник № 0101 – Сварочный агрегат:

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Мощность агрегата	P	кВт	3,50		
Общий расход топлива	G	т/год	0,022		
Диам. выхлоп. трубы	d	м	0,2		
Высота выхл. трубы	H	м	4		
Время работы	T	час/год	5,00		
Удельный расход топлива	B	кг/час	4,400		
Количество двигателей		шт.	1		
Расчет выбросов ВХВ:					
Согласно справочных данных, значение	e _{со}	час/год	г/кг топл.		
7,2			30,0	Максим-ный выброс i-го вещества (г/с)	
выбросов для стацион. дизельн. установок,	e _{NOx}	10,30	43,0	M = (1/3600) * e * P	
до кап.ремонт. Для устано- вок зарубежного производ.	e _{сажа}	3,6	15,0		
e _{SO2}		0,7	3,0	Валовый выброс i-го вещества (т/г)	
кол-во выбросов ум.в 2раз. для CO, 2.5р.-для NOx, 3,5р. для CH, C, форм,б(а)п	e _{CH2O}	1,1	4,5	Q = (1/1000) * g * G	
e _{бензп.}		0,15	0,6		
0,000013			0,000055		
Количество выбросов:	M _{со}	г/с		7,2 * 3,5 * (1/3600)	0,0070
	M _{NOx}	г/с		10,3 * 3,5 * (1/3600) * 0,8	0,0080
	M _{NO}	г/с		10,3 * 3,5 * (1/3600) * 0,13	0,0013
	M _{CH}	г/с		3,6 * 3,5 * (1/3600)	0,0035
	M _{сажа}	г/с		0,7 * 3,5 * (1/3600)	0,0007
	M _{SO2}	г/с		1,1 * 3,5 * (1/3600)	0,0011
	M _{CH2O}	г/с		0,15 * 3,5 * (1/3600)	0,00015
	M _{бензп.}	г/с		1E-05 * 3,5 * (1/3600)	1,3E-08
	Q _{со}	т/год		30 * 0,022 * (1/1000)	0,00066
	Q _{NOx}	т/год		43 * 0,022 * (1/1000) * 0,8	0,00076
	Q _{NO}	т/год		43 * 0,022 * (1/1000) * 0,13	0,00012
	Q _{CH}	т/год		15 * 0,022 * (1/1000)	0,00033
	Q _{сажа}	т/год		3 * 0,022 * (1/1000)	0,00007
	Q _{SO2}	т/год		4,5 * 0,022 * (1/1000)	0,00010
	Q _{CH2O}	т/год		0,6 * 0,022 * (1/1000)	0,000013
	Q _{бензп.}	т/год		6E-05 * 0,022 * (1/1000)	1,2E-09
Исходные данные:					
				Расход отработ. газов от станд.из.уст.	
				G_{ор} = G_в * (1+1/(f*n*L_э)), где	
				G_в = (1/1000) * (1/3600) * (b * P1 * f * n * L_э)	
Удельный расход топлива на эксп. реж.двиг.(паспорт)	b	г/кВт*ч	1257		
Коэф.продувки = 1,18	f				
Коэф.изб.воздуха = 1,8	n				
Теор.кол-во возд.для сжиг. 1 кг топлива = 14,3	L _э	кг воз/кг топ.			
		кг/с	G_{ор}	8,7200 * 1E-06 * 1257,1 * 3,5	0,0384
				Объемный расход отр. газов	
				Q_{ор} = G_{ор} / Y_{ор}, где	
Удельн. вес отработ. газов		кг/м ³	Y_{ор}	Y_{ор} = Y_о(при t=0°C)/(1+Y_{ор}/273), где	0,4627
Удельн.вес отработ.газов при t = 0°C	Y _о	кг/м ³	1,31		
Температура отр. газов	T _{ор}	°C	500		
		м ³ /с	Q_{ор}	0,0384 / 0,463	0,083
				Скорость выхода ГВС из устья ист-ка	
				W = 4 * Q_{ор} / πd²	
		м/с	W	4 * 0,083 / 3,14 * 0,2*0,2	2,641

Источник №0102 – Компрессор:

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
Исходные данные:										
Мощность агрегата	P	кВт	25,00							
Общий расход топлива	G	т/год	0,588							
Диам. выхлоп. трубы	d	м	0,2							
Высота выхл. трубы	H	м	4							
Время работы	T	час/год	35,84							
Удельный расход топлива	B	кг/час	8,200							
Количество двигателей		шт.	2							
Расчет выбросов ВХВ:										
Согласно справочных данных, значение	e _{со}	час/год	г/кг топл.	Максим-ный выброс i-го вещества (г/с)						
выбросов для стацион. дизельн. установок,	e _{NOx}	10,30	43,0	M = (1/3600) * e * P						
до кап.ремонт. Для установок зарубежного производ.	e _{сн}	3,6	15,0	Валовый выброс i-го вещества (т/г)						
вок зарубежного производ.	e _{сажа}	0,7	3,0	Q = (1/1000) * g * G						
кол-во выбросов ум.в 2раз.- для CO, 2.5р.-для NOx, 3,5р	e _{CH2O}	0,15	0,6							
для бензп.	e _{бензп.}	0,000013	0,000055							
для СН, С, форм,б(а)п										
Количество выбросов:	M _{со}	г/с		7,2 *	25 *	(1/3600)			0,0500	
	M _{NOx}	г/с		10,3 *	25 *	(1/3600)	*0,8		0,0572	
	M _{NO}	г/с		10,3 *	25 *	(1/3600)	*0,13		0,0093	
	M _{CH}	г/с		3,6 *	25 *	(1/3600)			0,0250	
	M _{сажа}	г/с		0,7 *	25 *	(1/3600)			0,0049	
	M _{SO2}	г/с		1,1 *	25 *	(1/3600)			0,0076	
	M _{CH2O}	г/с		0,15 *	25 *	(1/3600)			0,00104	
	M _{бензп.}	г/с		1E-05 *	25 *	(1/3600)			9,0E-08	
	Q _{со}	т/год		30 *	0,588 *	(1/1000)			0,0176	
	Q _{NOx}	т/год		43 *	0,588 *	(1/1000)	*0,8		0,0202	
	Q _{NO}	т/год		43 *	0,588 *	(1/1000)	*0,13		0,0033	
	Q _{CH}	т/год		15 *	0,588 *	(1/1000)			0,0088	
	Q _{сажа}	т/год		3 *	0,588 *	(1/1000)			0,0018	
	Q _{SO2}	т/год		4,5 *	0,588 *	(1/1000)			0,0026	
	Q _{CH2O}	т/год		0,6 *	0,588 *	(1/1000)			0,000353	
	Q _{бензп.}	т/год		6E-05 *	0,588 *	(1/1000)			3,2E-08	
Исходные данные:				Расход отработ. газов от стац.диз.уст.						
				Gor = Gb * (1+1/(f*n*Lэ)), где						
				Gb = (1/1000) * (1/3600) * (b * P1 * f * n * Lэ)						
Удельный расход топлива на эксп. реж.двиг.(паспорт)	b	г/кВт*ч	328							
Коэф.продувки = 1,18	f									
Коэф.изб.воздуха = 1,8	n									
Теор.кол-во возд.для сжиг. 1 кг топлива = 14,3	Lэ	кг воз/кг топл.								
		кг/с	Gor	8,7200 *	1E-06 *	328,0 *	25		0,0715	
				Объемный расход отр. газов						
				Qor = Gor / Yor, где						
Удельн. вес отработ. газов		кг/м³	Yor	Yor = Yo(при t=0°C)/(1+Tor/273), где						
Удельн.вес отработ.газов при t = 0°C	Yo	кг/м³	1,31							
Температура отр. газов	Tor	°C	500							
		м³/с	Qor	0,0715 /	0,463				0,155	
				Скорость выхода ГВС из устья ист-ка						
				W = 4 * Qor / πd²						
		м/с	W	4 *	0,155 /	3,14 *	0,2*0,2		4,922	

Источник № 0103 – Дизельная электростанция:

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
Исходные данные:										
Мощность агрегата	P	кВт	4,00							
Общий расход топлива	G	т/год	0,002							
Диам. выхлоп. трубы	d	м	0,2							
Высота выхл. трубы	H	м	4							
Время работы	T	час/год	2,00							
Удельный расход топлива	B	кг/час	0,800							
Количество двигателей		шт.	1							
Расчет выбросов ВХВ:										
Согласно справочных данных, значение	e _{со}	час/год	7,2	30,0	Максим-ный выброс i-го вещества (г/с)					
выбросов для стационар.	e _{NOx}	10,30	43,0	M = (1/3600) * e * P						
дизельн. установок,	e _{сн}	3,6	15,0							
до кап.ремонт. Для установок зарубежного производ.	e _{сажа}	0,7	3,0	Валовый выброс i-го вещества (т/г)						
	e _{SO2}	1,1	4,5	Q = (1/1000) * g * G						
кол-во выбросов ум.в 2раз.- для CO, 2.5р.-для NOx, 3,5р	e _{CH2O}	0,15	0,6							
для бензп.	e _{бензп.}	0,000013	0,000055							
для CH, C, форм.б(а)п										
Количество выбросов:	M _{со}	г/с		7,2 * 4 * (1/3600)						0,0080
	M _{NOx}	г/с		10,3 * 4 * (1/3600)	*0,8					0,0092
	M _{NO}	г/с		10,3 * 4 * (1/3600)	*0,13					0,0015
	M _{CH}	г/с		3,6 * 4 * (1/3600)						0,0040
	M _{сажа}	г/с		0,7 * 4 * (1/3600)						0,0008
	M _{SO2}	г/с		1,1 * 4 * (1/3600)						0,0012
	M _{CH2O}	г/с		0,15 * 4 * (1/3600)						0,00017
	M _{бензп.}	г/с		1E-05 * 4 * (1/3600)						1,4E-08
	Q _{со}	т/год		30 * 0,002 * (1/1000)						0,00005
	Q _{NOx}	т/год		43 * 0,002 * (1/1000)	*0,8					0,00006
	Q _{NO}	т/год		43 * 0,002 * (1/1000)	*0,13					0,00001
	Q _{CH}	т/год		15 * 0,002 * (1/1000)						0,00002
	Q _{сажа}	т/год		3 * 0,002 * (1/1000)						0,000005
	Q _{SO2}	т/год		4,5 * 0,002 * (1/1000)						0,00001
	Q _{CH2O}	т/год		0,6 * 0,002 * (1/1000)						0,000001
	Q _{бензп.}	т/год		6E-05 * 0,002 * (1/1000)						8,8E-11
Исходные данные:				Расход отработ. газов от стац.диз.уст.						
				Gor = G _B * (1+1/(f*n*L _э)), где						
				G _B = (1/1000) * (1/3600) * (b * P1 * f * n * L _э)						
Удельный расход топлива на эксп. реж.двиг.(паспорт)	b	г/кВт*ч	200							
Коэф.продувки = 1,18	f									
Коэф.изб.воздуха = 1,8	n									
Теор.кол-во возд.для сжиг. 1 кг топлива = 14,3	L _э	кг воз/кг топ.								
		кг/с	Gor	8,7200 * 1E-06 * 200,0 * 4						0,0070
				Объемный расход отр. газов						
				Qor = Gor / Yor, где						
Удельн. вес отработ. газов		кг/м ³	Yor	Yor = Yo(при t=0°C)/(1+Tor/273), где						0,4627
Удельн.вес отработ.газов при t = 0°C	Yo	кг/м ³	1,31							
Температура отр. газов	Tor	°C	500							
		м ³ /с	Qor	0,0070 / 0,463						0,015
				Скорость выхода ГВС из устья ист-ка						
				W = 4 * Qor / πd ²						
		м/с	W	4 * 0,015 / 3,14 * 0,2*0,2						0,480

Источник № 0104 – Котел битумный;
 Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами" Алматы, 1996 гг.

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет						Результат
Исходные данные:										
Время работы	T	час/год	20,33							
Уд. вес дизтоплива	p	кг/м³	0,86							
Расход на горелку	B	кг/цикл	1769,28							
Расход на горелку на 1т т-ва	B	кг/т	24							
Расход дизтоплива	B	т/год	1,7693							
Расчет:										
Π _{NO2} = 0,001 * B * Q * K _{NOx} * (1 - b) * 0,8 где Q = 42,75 и K _{NOx} = 0,0749										
Валовый выброс	M _{NO2}	т/год	0,001 *	1,7693	* 42,75 *	0,0749	*	(1 - 0)	* 0,8	0,00453
Максимальный выброс	M _{NO2}	г/с	0,00453	*	10 ⁶ / (	3600	*	20,33	)	0,0619
Π _{NO} = 0,001 * B * Q * K _{NOx} * (1 - b) * 0,13 где Q = 42,75 и K _{NOx} = 0,0749										
Валовый выброс	M _{NO}	т/год	0,001 *	1,7693	* 42,75 *	0,0749	*	(1 - 0)	* 0,13	0,000736
Максимальный выброс	M _{NO}	г/с	0,000736	*	10 ⁶ / (	3600	*	20,33	)	0,01006
Псажа = B * Ar * X * (1 - g)										
зольность топлива	Ar	%								0,025
доля золы т-ва в уносе	X	%								0,01
доля, уовл. в золоулов-ле	g									0
Валовый выброс	M _{сажа}	т/год	1,7693	*	0,025	*	0,01	*	(1 - 0)	0,0004
Максимальный выброс	M _{сажа}	г/с	0,0004423	*	10 ⁶ / (	3600	*	20,3	)	0,0060
Π _{SO2} = 0,02 * B * Sr * (1 - g') * (1 - g'')										
содер-е серы в топливе	Sr	%								0,3
доля SO ₂ , связ.летучей золой	g'									0,02
доля SO ₂ , уовл. В золоуловителе	g''									0
Валовый выброс	M _{SO2}	т/год	0,02	*	1,7693	*	0,3	*	0,98	0,0104
Максимальный выброс	M _{SO2}	г/с	0,0104	*	10 ⁶ / (	3600	*	20,33	)	0,1421
Π _{CO} = 0,001 * C _{co} * B * (1 - g _d /100)										
где C _{co} = Q _r *K _{co}	M _{co}	т/год	0,001	*	1,7693	*	14	*	(1-0 / 100)	0,0242
K _{co} = 0,32	M _{co}	г/с	0,0242	*	10 ⁶ / (	3600	*	20,330	)	0,3307
Q _i ' = 42,75										
Выбросы углеводородов предельных при сливе гудронов (битума) и его хранении рассчитываются по формуле :										
Максимально-разовые (M, г/с), г/с										
$M = \frac{0,445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\div}^{\max}}{10^{-2} \times (273 + t_{\text{ср}}^{\max})}$										
M = (0,445 * 27,97 * 187 * 1,0 * 1,0 * 2) / (100 * (273 + 150)) =										0,110
Годовые выбросы (G, т/год), т/год										
$G = \frac{0,160 \cdot (P_t^{\max} \cdot K_{\bar{A}} + P_t^{\min}) \cdot m \cdot K_p^{\bar{n}\delta} \cdot K_{\bar{A}\delta} \cdot B}{10^{-4} \cdot \rho_{\text{ср}} (546 + t_{\text{ср}}^{\max} + t_{\text{ср}}^{\min})}$										
G = 0,16 * (27,97 * 1 + 4,26) * 187 * 0,7 * 2,25 * 2 / (10 ⁴ * 0,98 * (546+150+100)) =										0,00039
	M _{CH}	т/год								0,00039
	M _{CH}	г/с								0,110

Источник № 6101 – Перемещение грунта бульдозером

Расчет проведен по "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008 г.

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ.грунта	G	т/час	201,5		
Время работы бульдозера	T	час	10,00		
Объем работ	G	т/год	2014,98		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	0,5		
Коэффициент, учитыв.высоту пересыпки	B		0,4		
Влажность грунта		%	до 10		
Расчет:	$M_{сек} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * G_{час} * B * 10^6 / 3600 * (1-\eta)$				
Объем пылевыведения, где	Mсек	г/с			0,7523
Весовая доля пылев. фракции в материале (известняк)	K ₁				0,04
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,02
Коэффициент, учитыв. метеоусловия	K ₃				1,2
Коэффициент, учитыв. местные условия	K ₄				1,0
Коэффициент, учитыв. влажность материала	K ₅				0,1
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K ₇				0,7
Коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K ₈				1
Коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K ₉				1
Эффективность пылеподавления	η				50%
	$M_{год} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * G_{год} * B * (1-\eta)$				
Общее пылевыведение	Mгод	т/год			0,0271

Источник № 6102 – Разработка грунта экскаватором

Расчет проведен по "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008 г.

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ.грунта	G	т/час	38,6		
Время работы	T	час	52,20		
Объем работ		м ³	1221,20		
Объем работ		тонн	2014,980		
Плотность грунта	p	т/м ³	1,65		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	0,5		
Коэффициент, учитыв.высоту пересыпки	B		0,4		
Влажность грунта		%	до 10		
Расчет:	$g = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0,1441
Весовая доля пылев. фракции в материале	P ₁				0,04
Доля пыли, переход. в аэрозоль	P ₂				0,02
Коэффициент, учитыв. метеоусловия	P ₃				1,2
Коэффициент, учитыв. местные условия	P ₄				1,0
Коэффициент, учитыв. влажность материала	P ₅				0,1
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	P ₆				0,7
Эффективность пылеподавления	η				50%
Общее пылевыведение	M	т/год	0,1441	* 52,2 * 3600 / 10 ⁶	0,0271

Источник № 6103 – Уплотнение грунта катком

Расчет проведен по "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников",
Астана, 2008 г.

Наименование	Обоз.	Ед. изм.	Кол-во
<i>Исходные данные:</i>			
Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
Число ходок транспорта в час	N	ед/час	14
Ср. протяженность одной ходки на участке строительства	L	км	0,25
Число работающих машин на строительном участке			1
Время работы	t	час/год	1,00
<i>Расчет производился по формулам:</i>			
$M_{сек} = C_1 * C_2 * C_3 * C_6 * C_7 * N * L * g_1 / 3600, \text{ г/сек}$			
$M_{год} = M_{сек} * t * 3600 / 1000000, \text{ т/год}$			
Объем пылевыведения,	Мсек	г/с	0,00011
Козф. зависящий от грузоподъемности	C ₁		1,3
Козф. учитывающий ср. скорость передвиж.	C ₂		0,6
Козф. учитывающий состояние дорог	C ₃		1
Козф. учитывающий влажность материала	C ₆		0,01
Козф. учит. долю пыли, уносимый в атмосф.	C ₇		0,01
Пылевыведение на 1 км пробега	g ₁		1450
Общее пылевыведение	Мгод	т/год	0,0000004

Источник № 6104 – Разгрузка пылящих материалов

Расчет проведен по "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана, 2008 г. - далее Методика						
Исходные данные:						
				Грунт	ЩПС	
Производительность разгрузки	G	=	10	10		т/час
Высота пересыпки		=	2	2		м
Коеф.учит. высоту пересыпки	B	=	0,7	0,7		м
Количество привозного грунта, ЩПС	V	=	2015	10		т
Влажность материала		>	10	10		%
Время разгрузки 1 машины	t ¹	=	2	2		мин
Грузоподъемность		=	10	10		т
Время разгрузки машин	t	=	6,7	0		маш-час
Теория расчета выброса:						
Выброс пыли при разгрузке автосамосвалов рассчитывается по формуле [Методика, ф-ла 1]:						
M = K ₁ ·K ₂ ·K ₃ ·K ₄ ·K ₅ ·K ₇ ·B·G·10 ⁶ / 3600					г/сек	
где:						
K ₁ - Весовая доля пылевой фракции в материале [Методика, табл. 1]					Грунт	ЩПС
K ₂ - Доля пыли переходящая в аэрозоль [Методика, табл. 1]					0,04	0,04
K ₃ - Коеф., учитывающий скорость ветра [Методика, табл.2]					0,02	0,02
K ₄ - Коеф., учитывающий местные условия [Методика, табл.3]					1,2	1,2
K ₅ - Коеф., учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]					1	1
K ₇ - Коеф., учитывающий крупность материала [Методика, табл.5]					0,1	0,1
					0,7	0,5
Расчет выброса:						
Объем пылевыведения при разгрузке привозного грунта (код загрязняющего вещества 2908):						
M = 0,04 * 0,02 * 1 * 1 * 0,1 * 0,7 * 0,7 * 10 * 10 ⁶ / 3600 =			0,1307		г/сек	
Г = 0,13 * 7 * 3600/10 ⁶ =			0,0032		т/пер.стр.	
Объем пылевыведения при разгрузке ПГС (код загрязняющего вещества 2908):						
M = 0,04 * 0,02 * 1 * 1 * 0,1 * 0,5 * 0,7 * 10 * 10 ⁶ / 3600 =			0,0933		г/сек	
Г = 0,09 * 0 * 3600/10 ⁶ =			0,000011		т/пер.стр.	
Выбрасываемое вещество	Код вещества	Общий выброс				
		г/с		т/пер.стр.		
Пыль неорган.	2908	0,2240		0,0032		

Источник № 6105 – Автосамосвал (транспортировка)

Расчет проведен по "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников",
Астана, 2008 г.

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет							Результат
Исходные данные:											
пылевыведение в атмосферу на 1 км прилбega	q1	г	1450								
пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м ²	0,002								
Время работы	T	час	168,48								
число ходок автотранспорта	N		1								
Количество работ-х машин	n	ед.	2								
средняя протяженность одной ходки	L	км	5								
средняя скорость передвижения автотранспорта		км/час	20								
средняя площадь платформы	F0	м2	6,6								
Расчет:			Q =(C ₁ * C ₂ *C ₃ * C ₄ *N * L*C ₇ * q1)/3600 + C ₄ * C ₅ * C ₆ * q2 * F0*n, г/с								
Объем пылевыведения, где		Q	г/с								0,05648
Козф., учитыв. среднюю грузоподъемность автотранспорта		C1									1
Козф., учитыв. среднюю скорость передвижения автотранспорта		C2									2
Козф., учитыв. состояние дорог		C3									1
Козф., учитыв. профиль поверхности материала на платформе		C4									1,3
Козф., учитыв. скорость обдува материала		C5									1,2
Козф., учитыв. влажность поверхности материала		C6									0,1
Козэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу		C7									0,01
Общее пылевыведение		M	т/год	0,0565	*	168.5	*	3600	/	10 ⁶	0,0343

Источник № 6106 – Газосварочные работы

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Расчет выбросов ЗВ проведен по "Методике определения эмиссий вредных веществ основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения", Астана, 2008г. - далее Методика									
Исходные данные:									
						Э-42	Э-46	пропан-бутан	
Расход электродов	V _{год}	=		135,798	4,51	0,05	кг/год		
	V _{час}	=		0,54	0,03	0,002	кг/час		
Удельный показатель свар.аэрозоля:	K _м ^к	=		16,7	11,5	26	г/кг		
в т.ч. показатель оксид железа	K _м ^к	=		14,97	9,77	25	г/кг		
показатель соедин.марганца	K _м ^к	=		1,73	1,73	1	г/кг		
показатель пыли неорганическая- SiO2 (20-70%)	K _м ^к	=					г/кг		
показатель фториды	K _м ^к	=					г/кг		
Удельный показатель фтор. водорода	K _м ^к	=		-	0,4	-	г/кг		
показатель азот диоксид	K _м ^к	=					г/кг		
показатель углерод оксид	K _м ^к	=					г/кг		
Степень очистки воздуха в аппарате	η	=		0	0	0			
Время работы	t	=		250,0	150,0	22,2	час/год		
Теория расчета выброса:									
Максимальные разовый выброс ЗВ от свар. агрегата рассчитывается согласно таблице 4.1 Приложения 1:									
$\frac{B_{\text{час}} * K_{\text{м}}^x}{3600} * (1 - \eta)$	где,								
$B_{\text{час}}$	-	расход применяемого сырья и материалов, кг/час;							
$K_{\text{м}}^x$	-	удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг							
η		степень очистки воздуха в соответствующем аппарате							
Валовое кол-во ЗВ,выбрасываемое от свар. агрегата рассчитывается по следующей формуле:									
$\frac{B_{\text{год}} * K_{\text{м}}^x}{10^6} * (1 - \eta)$	где,								
$B_{\text{год}}$	-	расход применяемого сырья и материалов, кг/год;							
Расчет выброса:									
Выбрасываемое вещество	Код вещества			г/сек					т/год
Fe ₂ O ₃	0123			0,0024					0,0021
Mn	0143			0,0003					0,0002

Источник № 6107 - Покрасочные работы

Расчет проведен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004" Астана

Расчет проведен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004" Астана			
Исходные данные:			
Расход ЛКМ (краска ПФ-115)	m _ф	тонн	0,0066
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	f _р	% масс	45
Пары растворителя при окраске (от общего содержания)	d _{фр}	% масс	25
Пары растворителя при осушке (от общего содержания)	d _{фср}	% масс	75
Содержание ксилола в летучей части ЛКМ		% масс	50
Содержание уайт-спирита в летучей части ЛКМ	d _х	% масс	50
Время работы		час	200
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ	m _м	кг/час	0,03
Расход ЛКМ (краска БТ)	m _ф	тонн	0,0016
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	f _р	% масс	63
Пары растворителя при окраске (от общего содержания)	d _{фр}	% масс	25
Пары растворителя при осушке (от общего содержания)	d _{фср}	% масс	75
Содержание ксилола в летучей части ЛКМ		% масс	57,4
Содержание уайт-спирита в летучей части ЛКМ	d _х	% масс	42,6
Время работы		час	200
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ	m _м	кг/час	0,01
Расход ЛКМ (грунтовка ГФ-021)	m _ф	тонн	1,28
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	f _р	% масс	45
Пары растворителя при окраске (от общего содержания)	d _{фр}	% масс	25
Пары растворителя при осушке (от общего содержания)	d _{фср}	% масс	75
Содержание ксилола в летучей части ЛКМ		% масс	100
Время работы		час	200
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ	m _м	кг/час	6,40
Расход ЛКМ (ХВ)	m _ф	тонн	9,4
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	f _р	% масс	27
Пары растворителя при окраске (от общего содержания)	d _{фр}	% масс	25
Пары растворителя при осушке (от общего содержания)	d _{фср}	% масс	75
Содержание ацетона в летучей части ЛКМ		% масс	26
Содержание бутилацетата в летучей части ЛКМ	d _х	% масс	12
Содержание толуола в летучей части ЛКМ		% масс	62
Время работы		час	200
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ	m _м	кг/час	47,00
Расход ЛКМ (растворитель Р-4)	m _ф	тонн	0,208
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	f _р	% масс	100
Пары растворителя при окраске (от общего содержания)	d _{фр}	% масс	28
Пары растворителя при осушке (от общего содержания)	d _{фср}	% масс	72
Содержание ацетона в летучей части ЛКМ		% масс	26
Содержание бутилацетата в летучей части ЛКМ	d _х	% масс	12
Содержание толуола в летучей части ЛКМ		% масс	62
Время работы		час	500
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ	m _м	кг/час	0,42
Теория расчета выброса:			
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по			
а) при окраске:		б) при осушке:	
$M_{окр}^x = \frac{m_{ф} \times f_{р} \times d'_{фр} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		$M_{суш}^x = \frac{m_{ф} \times f_{р} \times d''_{фр} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	
т/год		т/год	
Максимальный разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по			
а) при окраске:		б) при осушке:	
$M_{окр}^x = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{фр} \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta),$		$M_{суш}^x = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d''_{фр} \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta),$	
г/с		г/с	
Расчет выбросов:			
при нанесении лакокрасочного материала (окраска)			
Код	Наименование загрязняющего вещества	выброс	
		г/с	т/год
0616	ксилол	0,2007	0,1444
2752	уайт спирт	0,0007	0,0005
1401	ацетон	0,2375	0,1801
1210	бутилацетат	0,1096	0,0831
0621	толуол	0,5664	0,4295
	Итого:	1,1150	0,8376
при осушке лакокрасочного материала			
Код	Наименование загрязняющего вещества	выброс	
		г/с	т/год
0616	ксилол	0,6021	0,4331
2752	уайт спирт	0,0017	0,0014
1401	ацетон	0,7090	0,5338
1210	бутилацетат	0,3272	0,2464
0621	толуол	1,6907	1,2730
	Итого:	3,3308	2,4878
Сводные результаты расчета выбросов:			
Код	Наименование загрязняющего вещества	выброс	
		г/с	т/год
0616	ксилол	0,8029	0,5775
2752	уайт спирт	0,0024	0,0019
1401	ацетон	0,9465	0,7140
1210	бутилацетат	0,4369	0,3295
0621	толуол	2,2571	1,7025

Источник № 6108 – битумная обработка:

Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами"
Алматы, 1996 гг.

Время работы, ч/год, $T = 10$

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Объем производства битума, т/год, $M_Y = 2$

Валовый выброс, т/год:

$$M = (1 * M_Y) / 1000 = (1 * 2) / 1000 = 0,002$$

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0,002 * 10^6 / (10 * 3600) = 0,0556$$

Источник № 6109 – Газорезка

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Толщина разрезаемого материала	L	мм	10
Уд.выброс оксидов марганца	g	г/ч	1,9
Уд. выброс оксид железа			129,1
Уд.выброс оксида углерода			63,4
Уд.выброс диоксида азота			64,1
Время работы	T	час	118,07
Расчет:			
Выбросы ЗВ в атмосферу	Π_{MnOx}	г/с	0,0005
от газорезки составят:		т/год	0,00022
	Π_{CO}	г/с	0,0176
		т/год	0,0075
	Π_{NOx}	г/с	0,0178
		т/год	0,0076
	Π_{FeO}	г/с	0,0359
		т/год	0,0152

Источник № 6110 – Шлифовальные работы

Список литературы:

Расчет выбросов ЗВ проведен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов РНД 211.2.02.06-2004", Астана, - далее Методика					
Исходные данные:					
Время работы станка		T =	4,1	час/год	
Кoeff. гравитационного оседания		k =	0,2		
Диаметр шлифовального круга			400	мм	
Мощность станка		N =	4	кВт	
Теория расчета выброса:					
Выброс ЗВ г/сек от станка рассчитывается по формуле 2:					
$M = q * k$					
Выброс ЗВ т/год рассчитывается по формуле 1:					
$G = 3600 * k * q * T / 10^6$, где					
q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием (Методика, табл. 1)					
		q (2902) =	0,03	г/сек	
		q (2930) =	0,02	г/сек	
Расчет выбросов:					
Объем выбросов пыли металлической (код вещества 2902):					
M =	0,03 *	0,2 =		0,0060	г/с
G =	3600 *	0,2 *	0,03 *	4,1 / 10^6 =	0,0001 т/год
Объем выбросов пыли абразивной (код вещества 2930):					
M =	0,02 *	0,2 =		0,0040	г/с
G =	3600 *	0,2 *	0,02 *	4,1 / 10^6 =	0,0001 т/год

Источник №6111– Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб.

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка полиэтиленовых труб

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 100$

"Чистое" время работы, час/год, $T_{\text{ч}} = 23,81$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 100 / 10^6 = 0.0000009$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T_{\text{ч}} \cdot 3600) = 0.0000009 \cdot 10^6 / (23,81 \cdot 3600) = 0.0000105$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 100 / 10^6 = 0.00000039$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T_{\text{ч}} \cdot 3600) = 0.00000039 \cdot 10^6 / (23,81 \cdot 3600) = 0.0000045$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.0000105	0,0000009
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0.0000045	0,00000039

Источник №6112– Перфоратор электрический

Перфоратор электрический Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Тип источника выделения: Карьер Материал: Кирпич, бой

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 97$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N_1) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0) = 97$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 97 / 3600 = 0.02694$ г/с

Время работы в год, часов, $RT = 1733,86$

Валовый выброс, т/год, $M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 97 \cdot 1733,86 \cdot 10^{-6} = 0.1682$ т/год

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.02694	0.1682

Источник №6113– Дрель электрическая.

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , $T = 84,346$

Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 84,346 * 1 / 10^6 = 0.000067$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,00022	0,000067

Источник № 6114 – Асфальтирование;

Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами" Алматы, 1996 гг.

Максимальный выброс углеводородов (код 2754), грамм в секунду от поверхности испарения площади определяется по формуле :

$$M = \frac{n * F}{2592}$$

где: n – норма естественной убыли в весенне-летний период для соответствующей климатической зоны, кг/м² в месяц;

F – площадь испарения поверхности, м²;

2592 – коэффициент перевода кг/мес. в г/с.

При расчете учитывается что в составе асфальта присутствует не более 8% битума

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$G = 0,08 * 2,88 * 1074 / 2592 = 0,09547$$

Валовый выброс, т/год:

$$M = 0,08 * 2,88 * 0,0139 * 1074 / 1000 = 0,00344$$

Источник № 6115 – Бурильно-крановая машина (ямобур).

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Кол-во пыли, выдел. при бур.одним станком	Z	г/час	360
эффективность системы пылеочистки	η	%	0
Кол-во станка	n	шт.	2
Время работы	T	час	45,2
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
$Q = n * z * (1 - \eta) / 3600$	П	г/с	0,2000
		т/пер/стр	0,0163

Источник № 6116 – ДВС техники

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Механизм	Расход топлива	Время работы,	Расход топлива,	Код ЗВ	Удельный выброс, кг/т	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год

	т/час	час	т/год				
Бульдозер	0,0109	10	0,11	301	40	0,0969	0,003488
				304	40	0,0157	0,000567
				328	15,5	0,0469	0,001690
				330	20	0,0606	0,002180
				337	100	0,3028	0,010900
				703	0,00032	0,0000010	0,00000003
				2732	30	0,0908	0,003270
Каток	0,00445	1	0,004	301	40	0,0396	0,000142
				304	40	0,0064	0,000023
				328	15,5	0,0192	0,000069
				330	20	0,0247	0,000089
				337	100	0,1236	0,000445
				703	0,00032	0,00000040	0,000000001
				2732	30	0,0371	0,000134
Автокран	0,008	71,14	0,57	301	40	0,0711	0,018212
				304	40	0,0116	0,002959
				328	15,5	0,0344	0,008821
				330	20	0,0444	0,011382
				337	100	0,2222	0,056912
				703	0,00032	0,00000071	0,00000002
				2732	30	0,0667	0,017074
Экскаватор	0,0138	52,20	0,72	301	40	0,1227	0,023052
				304	40	0,0199	0,003746
				328	15,5	0,0594	0,011166
				330	20	0,0767	0,014407
				337	100	0,3833	0,072036
				703	0,00032	0,00000123	0,00000002
				2732	30	0,1150	0,021611
Поливомоечная машина	0,00954	14	0,13	301	40	0,0848	0,004274
				304	40	0,0138	0,000695
				328	0,58	0,0015	0,000077
				330	2	0,0053	0,000267
				337	600	1,5900	0,080136
				703	0,0002	0,00000053	0,00000003
				2704	30	0,0795	0,004007
автопогрузчик	0,0075	3	0,023	301	40	0,0667	0,000720
				304	40	0,0108	0,000117
				328	15,5	0,0323	0,000349
				330	20	0,0417	0,000450
				337	100	0,2083	0,002250
				703	0,00032	0,00000007	0,000000001
				2732	30	0,0625	0,000675
Автосамосвал	0,0064	168,48	1,078	301	40	0,0569	0,034505
				304	40	0,0092	0,005607
				328	15,5	0,0276	0,016713
				330	20	0,0356	0,021565
				337	100	0,1778	0,107827
				703	0,00032	0,00000006	0,00000003
				2732	30	0,0533	0,032348

Итоговые выбросы:

Код ЗВ	Примесь	г/с	т/год
301	азота диоксид	0,53858	0,08439
304	азота оксид	0,08752	0,01371
328	сажа	0,22134	0,03888
330	сера диоксид	0,28891	0,05034
337	углерод оксид	3,00806	0,33051
703	бензапирен	0,00001	0,0000008

2732	керосин	0,42542	0,07511
2704	бензин	0,07950	0,00401

1.2 Расчет выбросов при эксплуатации

Расчетные формулы (значения переменных приведены ниже в таблице)		
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2)	$G = Q \cdot NN1 / 3.6$	2026-365
Валовый выброс, т/год (6.3)	$M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$	2025-365
Источник загрязнения	№ ИЗ	6001
	Наименование ИЗА	неорг.выброс
Обозначение переменной в расчетной формуле		Значение
Нефтепродукт	<u>NAME</u>	химреагенты
Наименование аппаратуры или средства перекачки	<u>NAME</u>	Насос
Удельный выброс, кг/час(Прил.Б2)	Q	0,01
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.	N1	1
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки,	NN1	1
Время работы одной единицы оборудования, час/год	T	8760
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2)	$G = Q \cdot NN1 / 3.6$	0,002778
Валовый выброс, т/год (6.3)	$M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$	0,087600
Наименование технологического потока: / время перекачки, час/год	Восстановитель	8760
Концентрация ЗВ в парах, % масс	CI 0330 Диоксид серы	6,7
Валовый выброс, т/год (6.3)	$M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$	0,087600
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2)	$G = Q \cdot NN1 / 3.6$	0,002778
Наименование технологического потока: / время перекачки, час/год	ингибитор	8760
Концентрация ЗВ в парах, % масс	CI 1301 Акролеин	85
Концентрация ЗВ в парах, % масс	CI 1023 Диэтиленгликоль	5
Валовый выброс, т/год (6.3)	$M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$	0,087600
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2)	$G = Q \cdot NN1 / 3.6$	0,002778
Наименование технологического потока: / время перекачки, час/год	биоцид	8760
Концентрация ЗВ в парах, % масс	CI 0307 Бром	20
Валовый выброс, т/год (6.3)	$M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$	0,087600
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2)	$G = Q \cdot NN1 / 3.6$	0,002778
Валовый выброс, т/год	CI 0330 Диоксид серы	0,0058692
Валовый выброс, т/год	CI 1301 Акролеин	0,0744600
Валовый выброс, т/год	CI 1023 Диэтиленгликоль	0,0043800
Валовый выброс, т/год	CI 0307 Бром	0,0175200
Всего, т/год	SUMMI	0,102229
Максимальный разовый выброс, г/с	CI 0330 Диоксид серы	0,0001861
Максимальный разовый выброс, г/с	CI 1301 Акролеин	0,0023611
Максимальный разовый выброс, г/с	CI 1023 Диэтиленгликоль	0,0555556
Максимальный разовый выброс, г/с	CI 0307 Бром	0,0001389
Всего, г/с	SUMGI	0,058242

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ		
Список литературы:		
Методические указания расчета выбросов от предприятий осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-п от 29.07.11г. п.6.3		
Расчетные формулы (значения переменных приведены ниже в таблице)		
Среднегодовые выбросы, т/год	$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6$	
Максимальный из разовых выброс, г/с	$G = CI \cdot G / 100$	
Источник загрязнения	№ ИЗ	6002
	Наименование ИЗА	ЗРА и ФС
	Обозначение переменной в расчетной формуле	Значение
Среднее время работы данного оборудования, час/год	T	8760
Наименование оборудования	$NAME$	ЗРА
Расчетная величина утечки, кг/час(таб.6.2)	Qn	0,012996
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(таб.6.	Xn	0,365
Наименование оборудования	$NAME$	ФС
Расчетная величина утечки, кг/час(таб.6.2)	Qn	0,000396
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(таб.6.	Xn	0,05
Наименование технологического потока:	$NAME$	Восстановитель
Общее количество данного оборудования ЗРА, шт.	Nn	5
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1)	$Gn = Xn \cdot Qn \cdot Nn$	0,02372
Суммарная утечка всех компонентов, г/с	$G = Gn / 3.6$	0,00659
Общее количество данного оборудования ФС, шт.	Nn	1
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1)	$Gn = Xn \cdot Qn \cdot Nn$	0,00002
Суммарная утечка всех компонентов, г/с	$G = Gn / 3.6$	0,000006
Концентрация ЗВ в парах, % масс	CI 0330 Диоксид серы	6,7
Наименование технологического потока:	$NAME$	ингибитор коррозии
Общее количество данного оборудования ЗРА, шт.	Nn	6
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1)	$Gn = Xn \cdot Qn \cdot Nn$	0,02846
Суммарная утечка всех компонентов, г/с	$G = Gn / 3.6$	0,00791
Общее количество данного оборудования ФС, шт.	Nn	1
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1)	$Gn = Xn \cdot Qn \cdot Nn$	0,00002
Суммарная утечка всех компонентов, г/с	$G = Gn / 3.6$	0,0000055
Концентрация ЗВ в парах, % масс	CI 1301 Акролеин	85
Концентрация ЗВ в парах, % масс	CI 1023 Диэтиленгликоль	5
Наименование технологического потока:	$NAME$	биоцид
Общее количество данного оборудования ЗРА, шт.	Nn	3
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1)	$Gn = Xn \cdot Qn \cdot Nn$	0,01423
Суммарная утечка всех компонентов, г/с	$G = Gn / 3.6$	0,00395
Общее количество данного оборудования ФС, шт.	Nn	0
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1)	$Gn = Xn \cdot Qn \cdot Nn$	0,00000
Суммарная утечка всех компонентов, г/с	$G = Gn / 3.6$	0
Концентрация ЗВ в парах, % масс	CI 0307 Бром	20
Валовый выброс, т/год	CI 0330 Диоксид серы	0,0139320
Валовый выброс, т/год	CI 1301 Акролеин	0,2120698
Валовый выброс, т/год	CI 1023 Диэтиленгликоль	0,0124747
Валовый выброс, т/год	CI 0307 Бром	0,0249320
Всего, т/год	SUMMI	0,263409
Максимальный разовый выброс, г/с	CI 0330 Диоксид серы	0,0004418
Максимальный разовый выброс, г/с	CI 1301 Акролеин	0,0067247
Максимальный разовый выброс, г/с	CI 1023 Диэтиленгликоль	0,0003956
Максимальный разовый выброс, г/с	CI 0307 Бром	0,0007906
Всего, г/с	SUMGI	0,008353

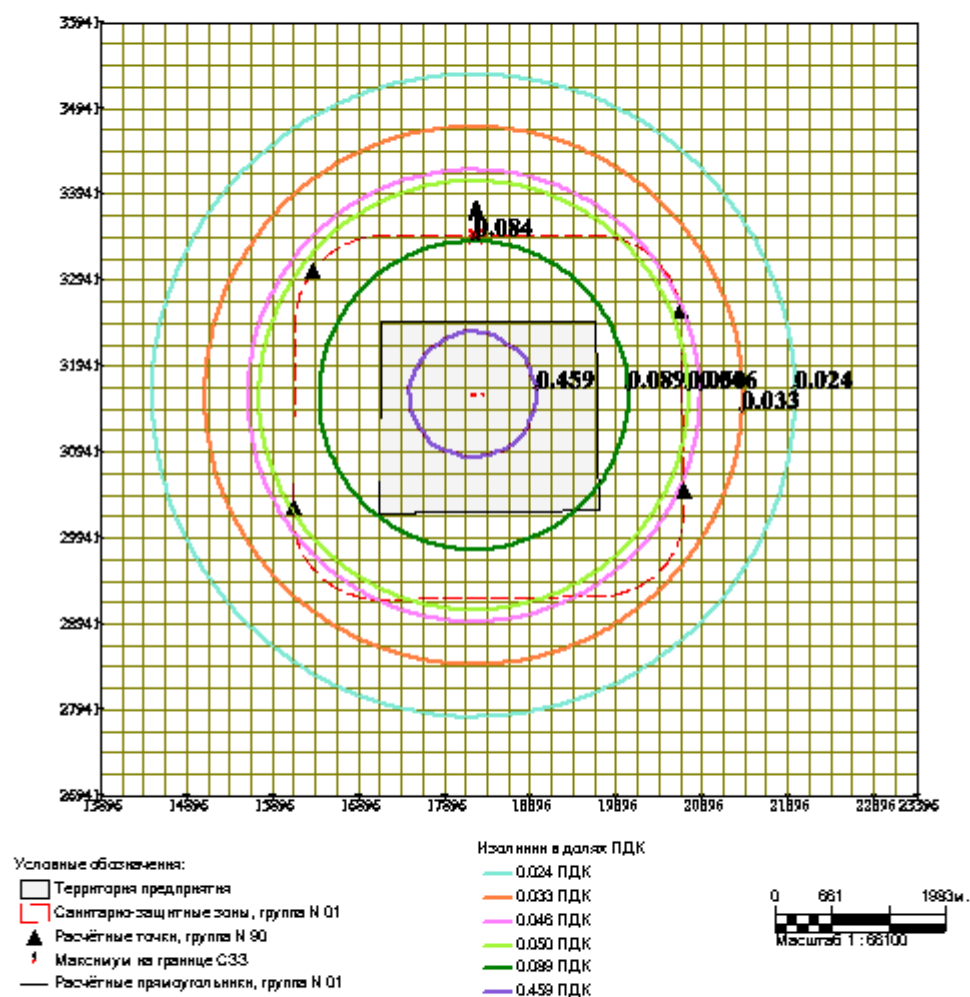
№ ис.	Оборудование	Высота устья ист., м	Длина цилиндра, части емкости, м	Внутр. диаметр емкости, м	Глубина парового пространства, м	К-т заполнения сосуда	Темп-ра жидкости в сосуда, градусов С	Общее кол-во молей в 1 г смеси	Площадь поверхности зеркала исп-я, м2	Давление насыщ. паров, мм рт.ст.	Атмосферное давление, мм.ст.	Константа равновесия м/у жид-тью и паром	К-т диффузии вещества в воздухе при Тс, см2/с	Кт, учит. тяжесть паров по отношению к воздуху	Do	A	B	C	Содерж-е в смеси, мольные доли	МОЛ	Xch2	K6	Объем паров образ-ся в результате диффузии, м3	Тип обор-я	Время работы, час/сутки	Время работы, час/год	Код ЗВ	Наим-е вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6003	Емкость ДЭГ (расходная)	2	3	1	0,335	0,7	20	0,02	2,832	0,152	760	0,0002	0,000021	1	0,185	8,1527	2727,3	273	1,0000	106	100	0,72	0,000000026	1	24	8760	0330	Диоксид серы	0,0000766	0,0024167
6003	Емкость ДЭГ (расходная)	2	3	1	0,335	0,7	20	0,02	2,832	0,010	760	0,0000	0,000021	1	0,185	8,1527	2727,3	273	1,0000	106	100	0,72	0,0000000017	1	24	8760	1023	Дизтиленгликоль	0,0000064	0,0002017
6003	Емкость ДЭГ (расходная)	2	3	1	0,335	0,7	20	0,02	2,832	0,010	760	0,0000	0,000021	1	0,185	8,1527	2727,3	273	1,0000	106	100	0,72	0,0000000017	1	24	8760	1301	Акролеин	0,0000004	0,0000119
6003	Емкость ДЭГ (расходная)	2	3	1	0,335	0,7	20	0,02	2,832	0,315	760	0,0004	0,000021	1	0,185	8,1527	2727,3	273	1,0000	106	100	0,72	0,000000005	1	24	8760	0307	Бром	0,0000474	0,0014947

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТЫ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ.

2.1 Ситуационные карты-схемы изолиний рассчитанных максимальных концентраций загрязняющих веществ при строительстве объекта



Город : 011 Каражанбас
 008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит
 УПРЗА ЭРА v2.0
 _ПЛ 2902+2908+2930



Макс концентрация 11.6670704 ПДК достигается в точке x= 19146 y= 31691
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 9.19 м/с
 Расчетный й прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 9000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 39*37

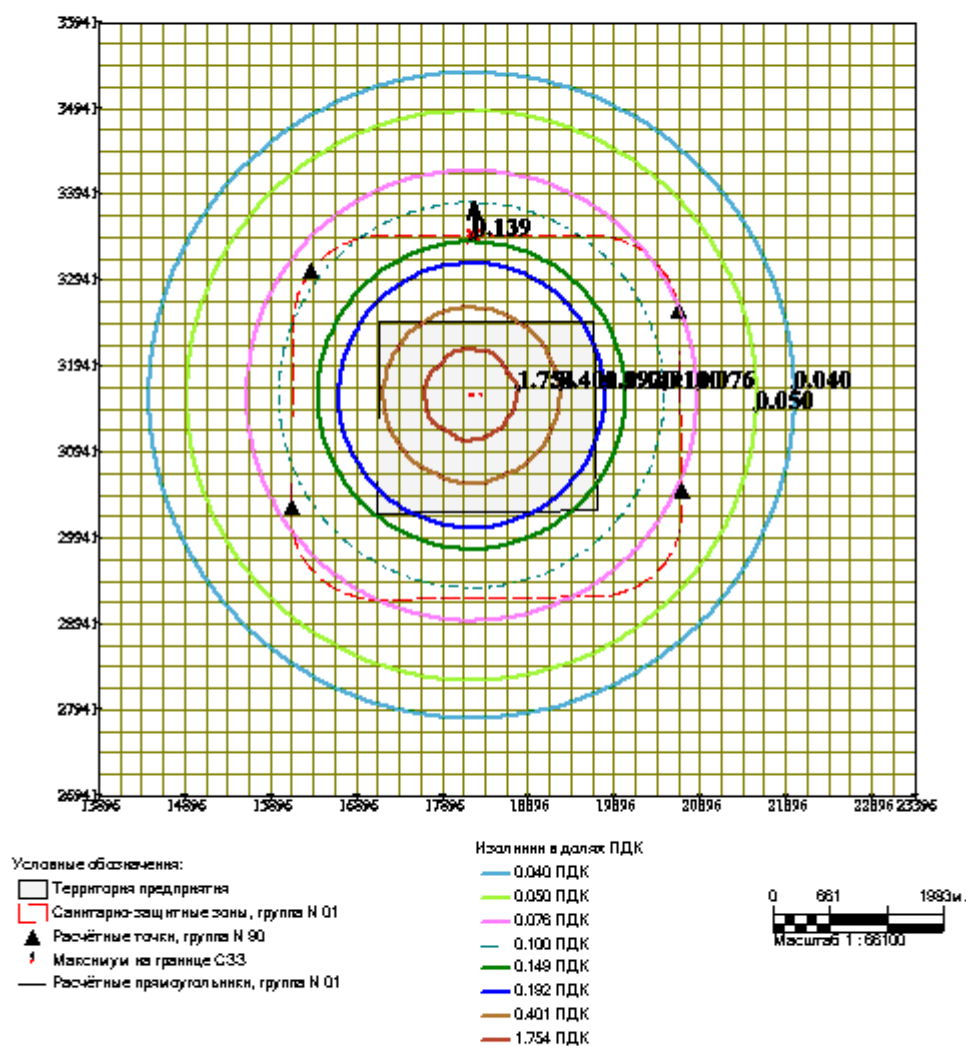


Город : 011 Каражанбас

008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит

УПРЗА ЭРА v2.0

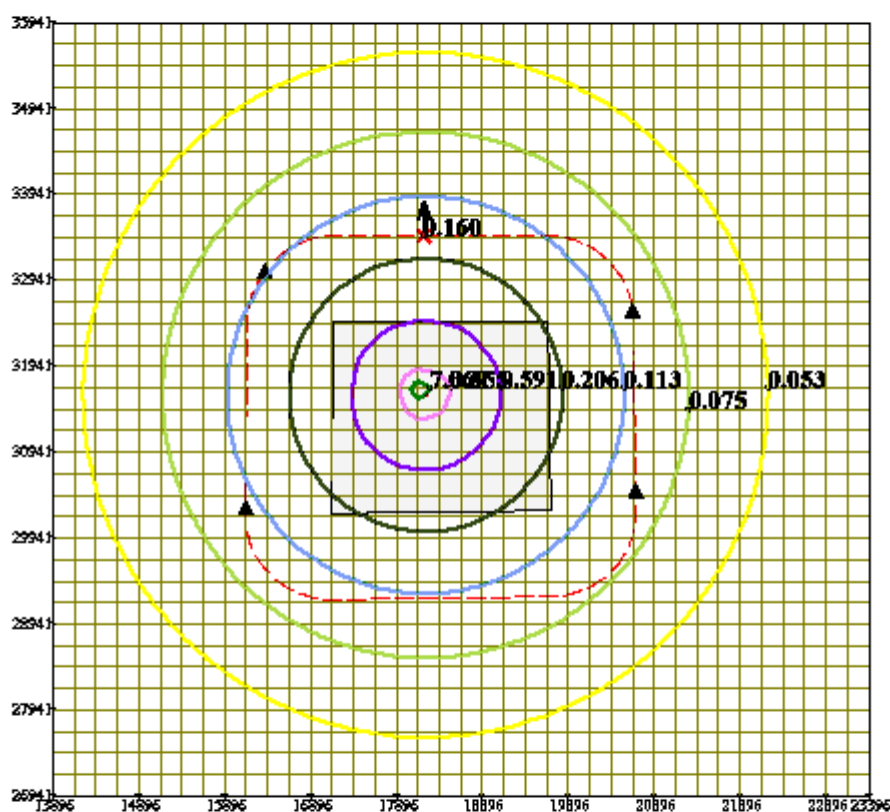
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Макс концентрация 19.4422798 ПДК достигается в точке х= 18146 у= 31691
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 9.19 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 9000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 39*37



Город : 011 Каражанбас
 008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит
 УПРЗА ЭРА v2.0
 1401 Пропан-2-он (470)

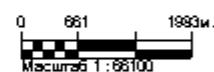


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

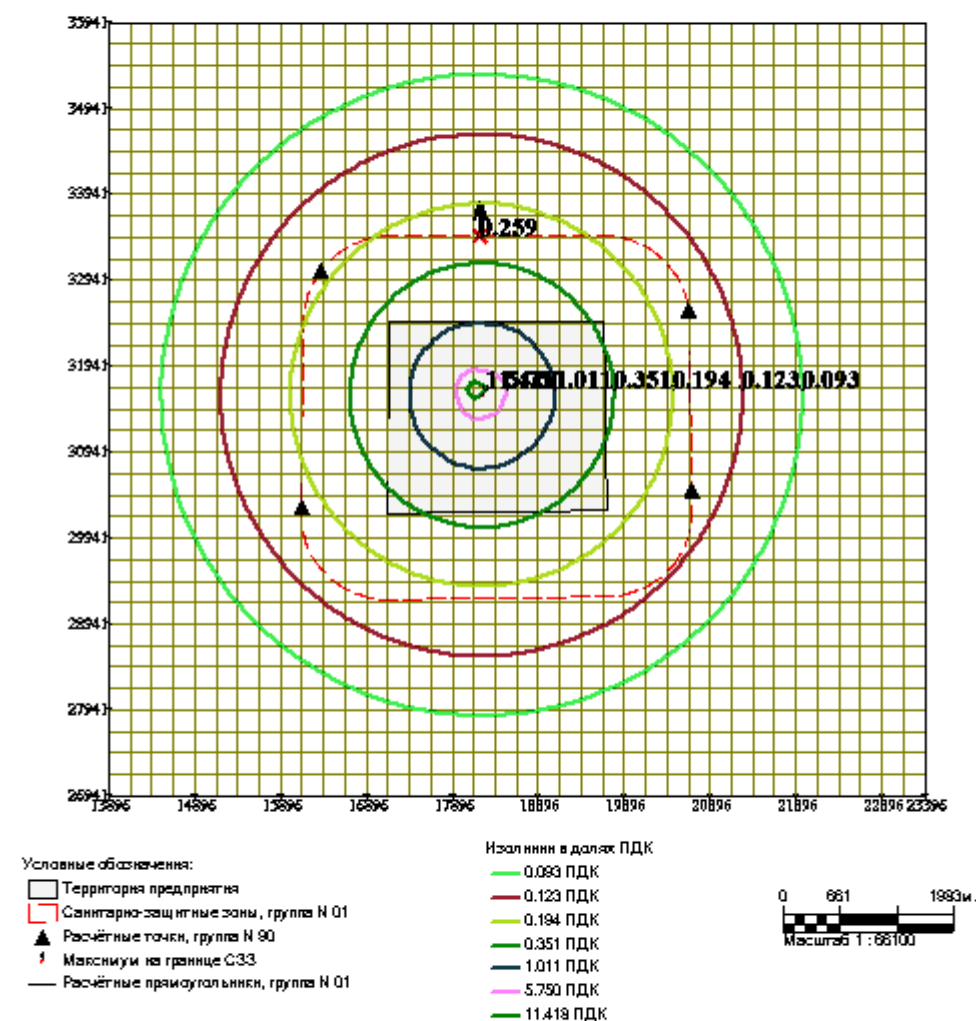
- 0.053 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.206 ПДК
- 0.591 ПДК
- 3.555 ПДК
- 7.060 ПДК



Макс концентрация 9.1963356 ПДК достигается в точке x= 19146 y= 31691
 При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 2.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 9000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 39*37



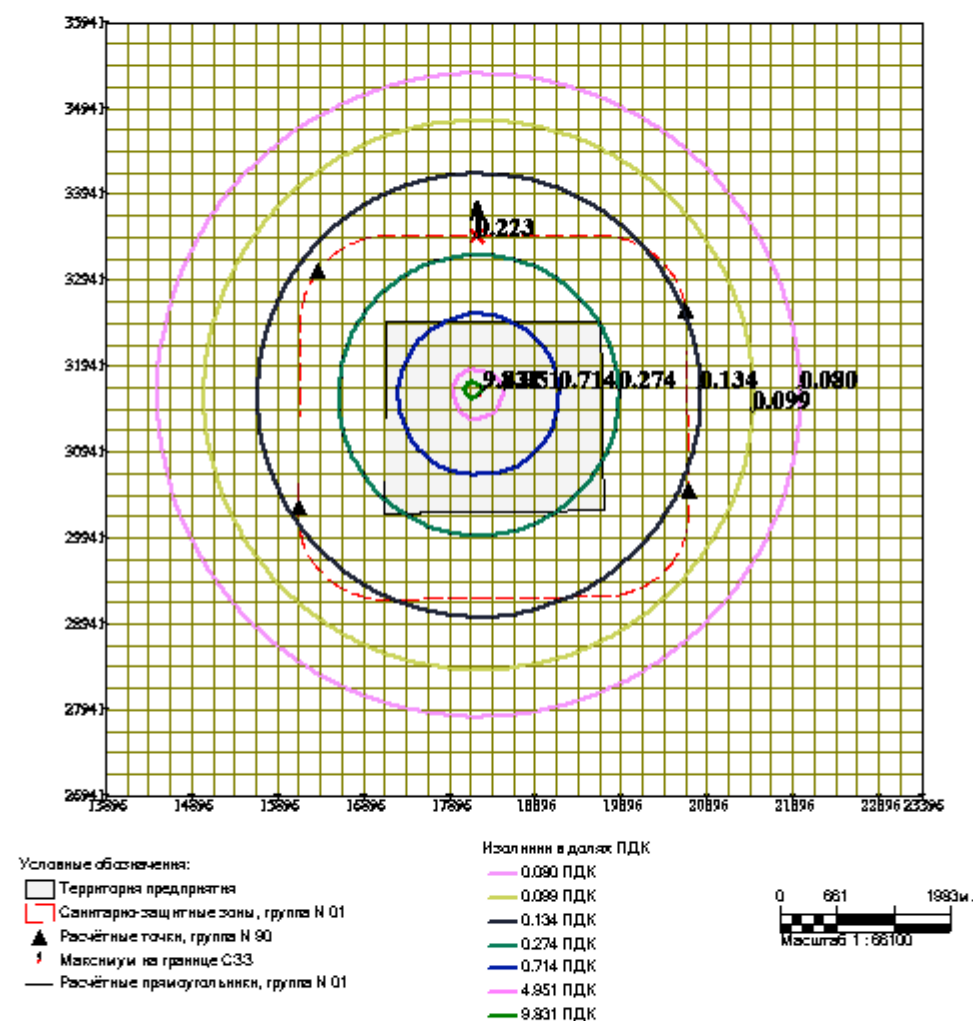
Город : 011 Каражанбас
 008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит
 УПРЗА ЭРА v2.0
 1210 Бутилацетат (110)



Макс концентрация 14.8569908 ПДК достигается в точке $x=18146$ $y=31691$
 При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 2.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 9000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 39*37



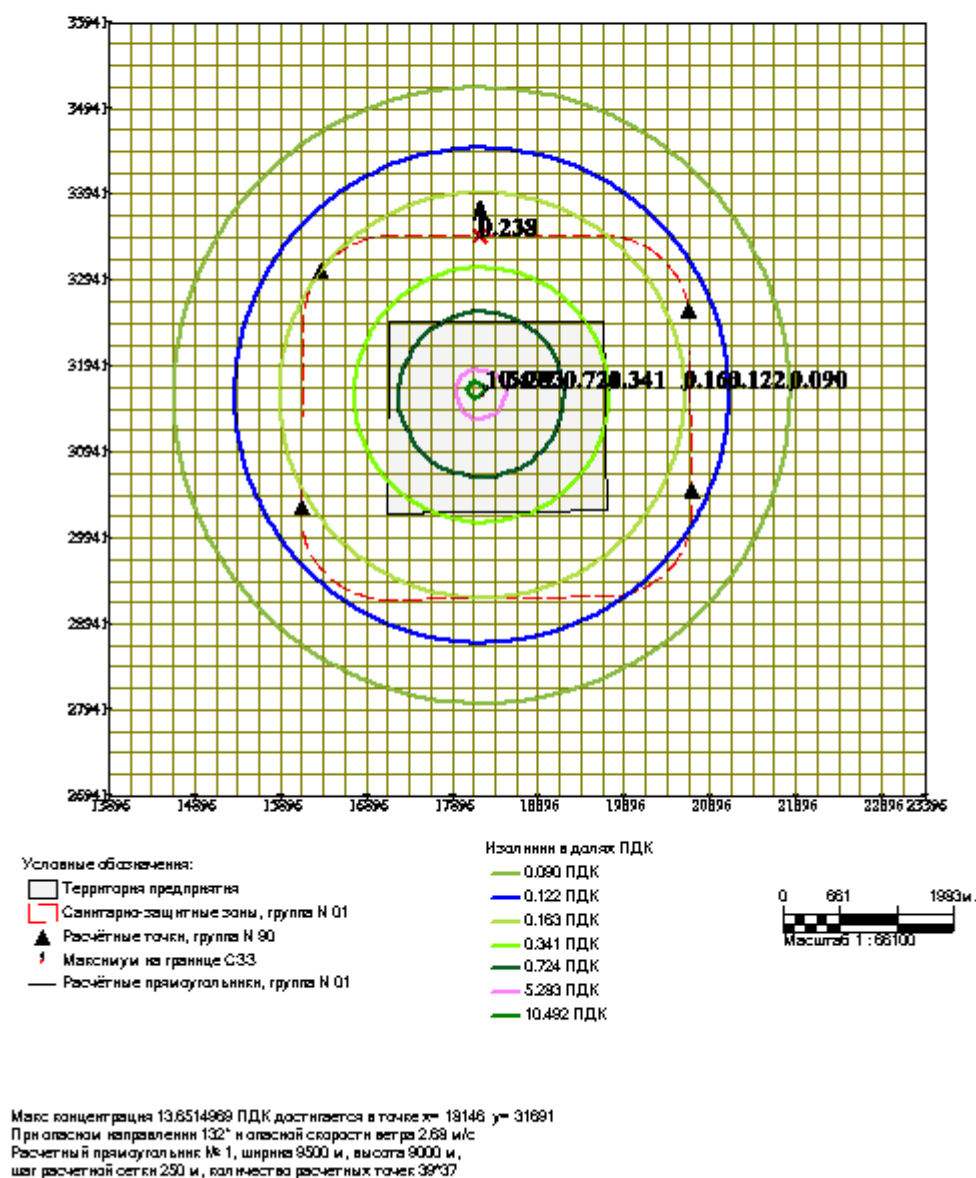
Город : 011 Каражанбас
 008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0621 Метилбензол (349)



Макс концентрация 12.7922835 ПДК достигается в точке $x = 18146$ $y = 31691$
 При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 2.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 9000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 39*37



Город : 011 Каражанбас
 008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



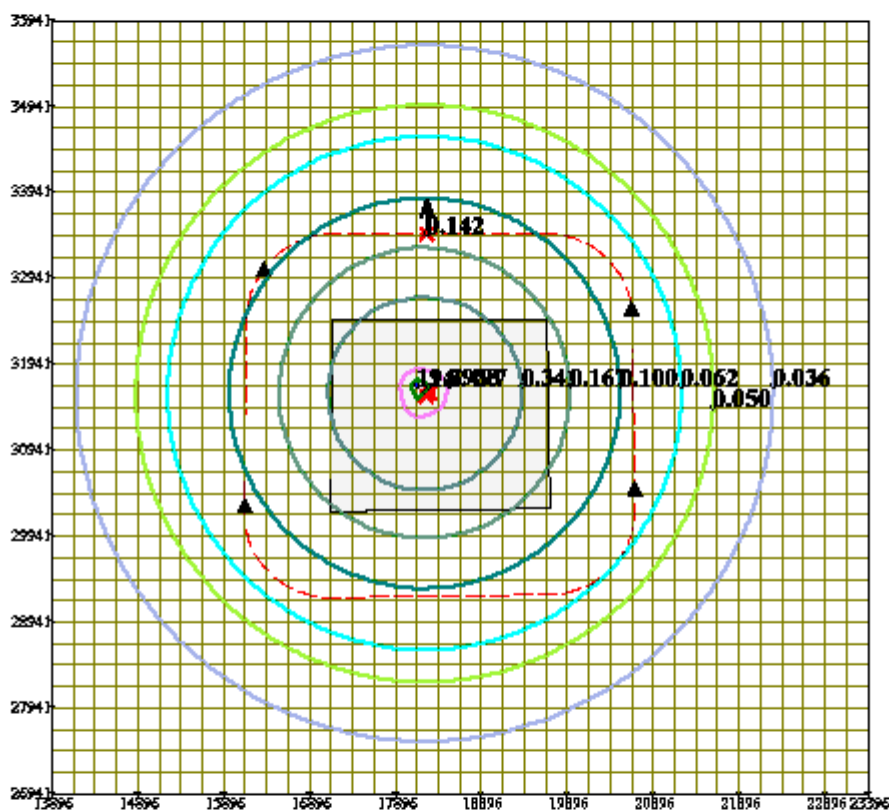


Город : 011 Каражанбас

008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит

УПРЗА ЭРА v2.0

_41 0337+2908



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

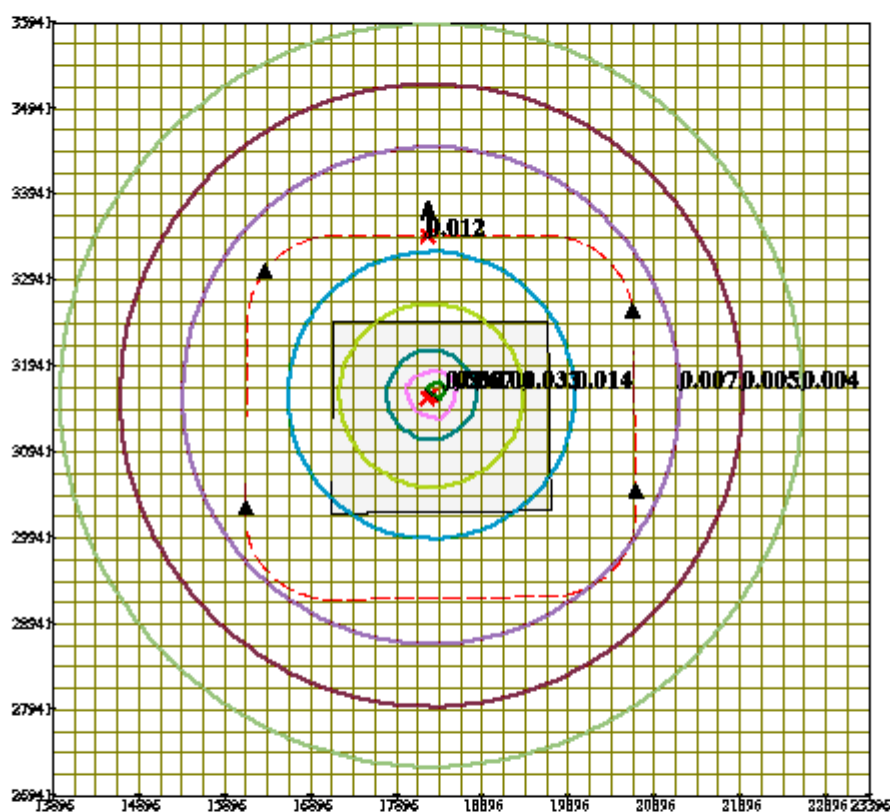
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.167 ПДК
- 0.341 ПДК
- 7.497 ПДК
- 14.933 ПДК
- 19.395 ПДК



Макс концентрация 19.4441032 ПДК достигается в точке х= 18146 у= 31691
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 9.19 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 9000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 39*37



Город : 011 Каражанбас
 008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит
 УПРЗА ЭРА v2.0
 _35 0330+0342



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

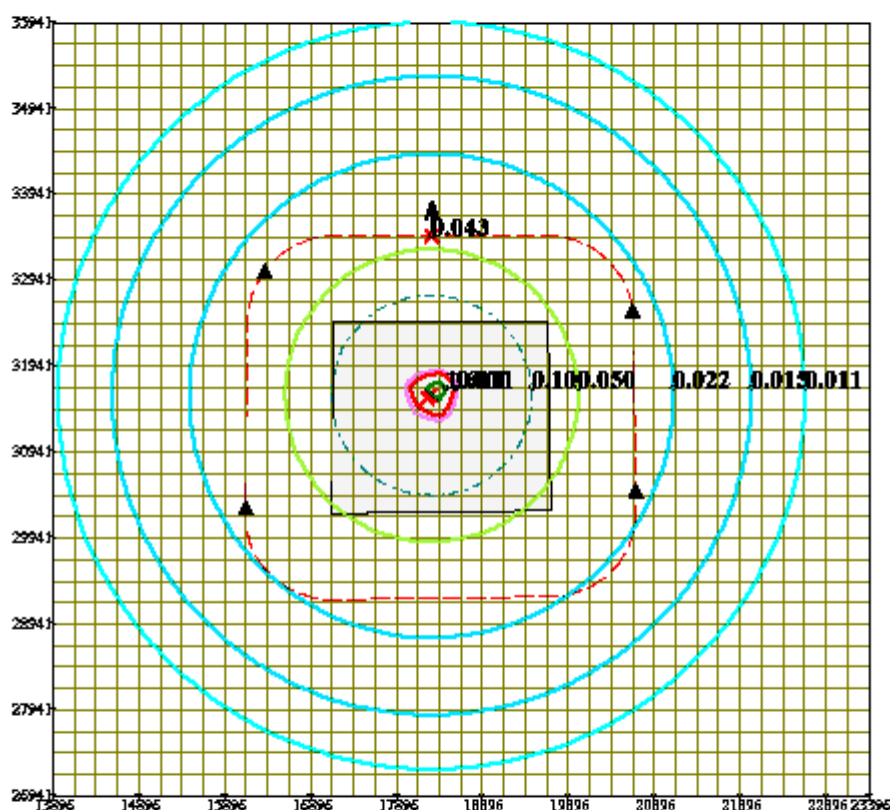
- 0.004 ПДК
- 0.005 ПДК
- 0.007 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.530 ПДК



Макс концентрация 0.6885744 ПДК достигается в точке x= 18396 y= 31691
 При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.26 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 9000 м,
 шаг расчётной сетки 250 м, количество расчётных точек 39*37



Город : 011 Каражанбас
 008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит
 УПРЗА ЭРА v2.0
 _31 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.011 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.811 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.611 ПДК



Макс концентрация 2.0909479 ПДК достигается в точке x= 18396 y= 31691
 При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 9000 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 39*37

2.2 Расчет полей концентраций при строительстве объекта

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Каражанбас
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 36.0 град.С
Температура зимняя = -6.8 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	П	1	2.0	0.00240	П	30.0	18230.0	31605.0	2.0	20.0	0.3	1.00	0	0.0024000	
000801 6109	П	1	2.0	0.03590	П	30.0	18338.0	31579.0	2.0	2.0	0.3	1.00	0	0.0359000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000801 6106	0.00240	П	0.643	0.50	5.7									
2	000801 6109	0.03590	П	9.617	0.50	5.7									
Суммарный Мq = 0.03830 г/с															
Сумма См по всем источникам = 10.259572 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441
размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000
шаг сетки = 250.0

Расшифровка обозначений		
Qс - суммарная концентрация	[доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация	[мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс	[доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки	Ви	
~~		
-Если в строке Cтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются		

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 34691 : Y-строка 6 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33441 : Y-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)  
-----:  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 33191 : Y-строка 12 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32941 : Y-строка 13 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)  
-----:  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
~~~~~  

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 32691 : Y-строка 14 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32441 : Y-строка 15 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=184)  
-----:  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:  
~~~~~  

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32191 : Y-строка 16 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=186)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.019: 0.020: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31941 : Y-строка 17 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=189)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005:
Фоп: 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 101 : 102 : 104 : 107 : 111 : 118 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 6106 : 6106 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.025: 0.057: 0.080: 0.037: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.010: 0.023: 0.032: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 130 : 152 : 189 : 220 : 237 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.057: 0.080: 0.036: 0.017: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
Ви : 0.002: : : : 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : 6106 : : : : 6106 : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 264 : 265 : 265 : 265 : 265 : 266 : 266 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : :
Ви : : : : : : : :
Ки : : : : : : : :
~~~~~

y= 31691 : Y-строка 18 Смах= 0.367 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=207)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.017:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007:
Фоп: 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 : 99 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 6106 : 6106 : 6106 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.047: 0.181: 0.367: 0.098: 0.024: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.019: 0.073: 0.147: 0.039: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 104 : 120 : 207 : 250 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :
Уоп:12.00 :12.00 : 9.86 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.181: 0.367: 0.097: 0.024: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
Ви : 0.006: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : 6106 : 6106 : : 6106 : 6106 : 6106 : : : : : : : : : : :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 268 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 :

```

[illegible]

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 151

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 152



« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 153

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 154

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= 26941 : Y-строка 37 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36656 долей ПДК |  
| 0.14663 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 207 град.  
и скорости ветра 9.86 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 | П   | 0.0359 | 0.366563 | 100.0     | 100.0  | 10.2106686    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 011 Каражанбас.  
Объект : 0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026  
Примесь : 0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:

x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:

x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:

x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463:

x= 18908: 18958: 19007: 19057: 19107: 19156: 19206: 19256: 19306: 19355: 19405: 19455: 19504: 19554: 19604:

```

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 33463: 33463: 33462: 33461: 33457: 33453: 33446: 33439: 33429: 33419: 33406: 33393: 33377: 33361: 33343:  
x= 19654: 19654: 19686: 19719: 19758: 19797: 19836: 19874: 19912: 19950: 19987: 20024: 20060: 20096: 20131:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 33324: 33303: 33281: 33257: 33234: 33207: 33181: 33153: 33124: 33094: 33063: 33031: 32999: 32965: 32931:  
x= 20165: 20198: 20231: 20262: 20294: 20323: 20352: 20379: 20406: 20431: 20456: 20478: 20500: 20520: 20540:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 32896: 32860: 32824: 32787: 32749: 32712: 32673: 32635: 32596: 32557: 32518: 32479: 32430: 32381: 32332:  
x= 20557: 20574: 20588: 20602: 20613: 20625: 20633: 20641: 20646: 20652: 20654: 20656: 20657: 20657: 20658:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 32283: 32234: 32185: 32136: 32087: 32038: 31989: 31940: 31891: 31843: 31794: 31745: 31696: 31647: 31598:  
x= 20659: 20660: 20660: 20661: 20662: 20663: 20663: 20664: 20665: 20666: 20666: 20667: 20668: 20669: 20669:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 31549: 31500: 31451: 31402: 31353: 31304: 31255: 31206: 31157: 31108: 31060: 31011: 30962: 30913: 30864:  
x= 20670: 20671: 20672: 20672: 20673: 20674: 20675: 20675: 20676: 20677: 20678: 20678: 20679: 20680: 20681:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 30815: 30766: 30717: 30668: 30619: 30570: 30521: 30472: 30423: 30374: 30326: 30277: 30277: 30274: 30235:  
x= 20681: 20682: 20683: 20684: 20684: 20685: 20686: 20687: 20687: 20688: 20689: 20690: 20690: 20690: 20689:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 30196: 30157: 30118: 30079: 30041: 30003: 29965: 29928: 29891: 29855: 29819: 29785: 29750: 29717: 29684:  
x= 20688: 20684: 20680: 20672: 20665: 20655: 20645: 20632: 20619: 20603: 20587: 20568: 20549: 20528: 20507:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29653: 29622: 29593: 29564: 29537: 29510: 29485: 29460: 29438: 29416: 29396: 29376: 29359: 29343: 29328:  
x= 20483: 20459: 20433: 20406: 20378: 20349: 20319: 20288: 20256: 20224: 20190: 20156: 20120: 20085: 20048:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29314: 29303: 29292: 29284: 29276: 29271: 29265: 29263: 29261: 29261: 29260: 29259: 29259: 29258: 29257:  
x= 20011: 19974: 19936: 19898: 19859: 19820: 19782: 19742: 19703: 19654: 19605: 19556: 19506: 19457: 19408:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29257: 29256: 29255: 29255: 29254: 29254: 29253: 29252: 29252: 29251: 29250: 29250: 29249: 29248: 29248:  
x= 19359: 19310: 19261: 19212: 19162: 19113: 19064: 19015: 18966: 18917: 18867: 18818: 18769: 18720: 18671:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29247: 29246: 29246: 29245: 29244: 29244: 29243: 29242: 29242: 29241: 29241: 29240: 29239: 29239: 29238:  
x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29237: 29237: 29236: 29235: 29235: 29234: 29233: 29233: 29232: 29231: 29231: 29230: 29229: 29229: 29228:  
x= 17884: 17835: 17786: 17737: 17688: 17638: 17589: 17540: 17491: 17442: 17393: 17344: 17294: 17245: 17196:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:
x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:
x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:
x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:
x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= 33352: 33351: 33366: 33380:
x= 16723: 16724: 16755: 16786:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18361.1 м Y= 33460.1 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00275 доли ПДК |
|                                     | 0.00110 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1       | 000801 6109 | П   | 0.0359                      | 0.002598 | 94.4      | 94.4   | 0.072355896   |
| 2       | 000801 6106 | П   | 0.0024                      | 0.000154 | 5.6       | 100.0  | 0.064335868   |
|         |             |     | В сумме =                   | 0.002752 | 100.0     |        |               |
|         |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2      Расч.год: 2026  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16363.0 м      Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00174 доли ПДК |  
| 0.00070 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000801 6109 | П   | 0.0359                      | 0.001624 | 93.3     | 93.3   | 0.045234572  |
| 2    | 000801 6106 | П   | 0.0024                      | 0.000116 | 6.7      | 100.0  | 0.048440274  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001740 | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 20652.0 м      Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00164 доли ПДК |  
| 0.00066 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 246 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000801 6109 | П   | 0.0359                      | 0.001551 | 94.3     | 94.3   | 0.043202799  |
| 2    | 000801 6106 | П   | 0.0024                      | 0.000093 | 5.7      | 100.0  | 0.038897954  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001644 | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16136.0 м      Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00163 доли ПДК |  
| 0.00065 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 60 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000801 6109 | П   | 0.0359                      | 0.001528 | 93.8     | 93.8   | 0.042560413  |
| 2    | 000801 6106 | П   | 0.0024                      | 0.000101 | 6.2      | 100.0  | 0.042275477  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001629 | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 20685.0 м      Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00158 доли ПДК |  
| 0.00063 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 295 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000801 6109 | П   | 0.0359                      | 0.001492 | 94.2     | 94.2   | 0.041554093  |
| 2    | 000801 6106 | П   | 0.0024                      | 0.000092 | 5.8      | 100.0  | 0.038384508  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001584 | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2      Расч.год: 2026

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T    | X1      | Y1      | X2  | Y2   | Alf   | F    | KP | Ди        | Выброс |
|----------------|-----|-----|---|----|----|------|---------|---------|-----|------|-------|------|----|-----------|--------|
| 000801 6106 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 30.0 | 18230.0 | 31605.0 | 2.0 | 20.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0003000 |        |
| 000801 6109 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 30.0 | 18338.0 | 31579.0 | 2.0 | 2.0  | 0 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005000 |        |

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2      Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |        |                    |                        |                   |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|------------------------|-------------------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |        |                    |                        |                   |       |       |
|                                                                                                                                                                 |        |                    |                        |                   |       |       |
| Источники                                                                                                                                                       |        |                    | Их расчетные параметры |                   |       |       |
| Номер                                                                                                                                                           | Код    | $M$                | Тип                    | $C_m$ ( $C_m^*$ ) | $U_m$ | $X_m$ |
| п/п                                                                                                                                                             | об-п   | ис                 |                        | [доли ПДК]        | [м/с] | [м]   |
| 1                                                                                                                                                               | 000801 | 6106               | П                      | 3.214             | 0.50  | 5.7   |
| 2                                                                                                                                                               | 000801 | 6109               | П                      | 5.357             | 0.50  | 5.7   |
|                                                                                                                                                                 |        |                    |                        |                   |       |       |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                               |        | 0.00080 г/с        |                        |                   |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                |        | 8.571966 долей ПДК |                        |                   |       |       |
|                                                                                                                                                                 |        |                    |                        |                   |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                       |        | 0.50 м/с           |                        |                   |       |       |
|                                                                                                                                                                 |        |                    |                        |                   |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=18646$   $Y=31441$   
 размеры: Длина (по  $X$ )= 9500, Ширина (по  $Y$ )= 9000  
 шаг сетки = 250.0

#### Расшифровка обозначений

|                                                |  |
|------------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| $F_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| $V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]     |  |
| $K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$ |  |

~~~~~  
 | -Если в строке  $St_{max} < 0.05$  ПДК, то  $F_{оп}$ ,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |  
 ~~~~~

|                       |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 35941 : Y-строка 1 | Stax= 0.001 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 13896 :            | 14146:                                             | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |        |
| -----                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                  | 0.000:                                             | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :                  | 0.000:                                             | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 17896:             | 18146:                                             | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |        |
| -----                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                  | 0.001:                                             | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc :                  | 0.000:                                             | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 21896:             | 22146:                                             | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                  | 0.000:                                             | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :                  | 0.000:                                             | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 35691 : Y-строка 2 | Stax= 0.001 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 13896 :            | 14146:                                             | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |        |
| -----                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                  | 0.000:                                             | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :                  | 0.000:                                             | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 17896:             | 18146:                                             | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |        |
| -----                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                  | 0.001:                                             | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc :                  | 0.000:                                             | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 21896:             | 22146:                                             | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                  | 0.000:                                             | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :                  | 0.000:                                             | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 35441 : Y-строка 3 | Stax= 0.001 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                 |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 160



```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=176)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

y= 33441 : Y-строка 11 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

y= 33191 : Y-строка 12 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

```

```

y= 32941 : Y-строка 13  Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 32691 : Y-строка 14  Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=172)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 32441 : Y-строка 15  Смах= 0.008 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=170)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 32191 : Y-строка 16  Смах= 0.013 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=165)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 31941 : Y-строка 17  Смах= 0.044 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=189)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.022: 0.033: 0.044: 0.022: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

|                                                                                                                      |             |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| y= 31691 : Y-строка 18                                                                                               | Стах= 0.204 | долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=207) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                        |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: |             |                                        |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |             |                                        |
| Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 99 :                                 |             |                                        |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : |             |                                        |
| Ви : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008:                       |             |                                        |
| Ки : : : : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :                       |             |                                        |
| Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007:                                           |             |                                        |
| Ки : : : : : : : : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 :                                           |             |                                        |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                        |
| Qc : 0.052: 0.125: 0.204: 0.061: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |             |                                        |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |             |                                        |
| Фоп: 104 : 135 : 207 : 251 : 260 : 263 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :                 |             |                                        |
| Уоп:12.00 : 9.37 : 9.86 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : |             |                                        |
| Ви : 0.029: 0.122: 0.204: 0.053: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |             |                                        |
| Ки : 6106 : 6106 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :        |             |                                        |
| Ви : 0.023: 0.003: : 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :                          |             |                                        |
| Ки : 6109 : 6109 : : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : : : : :                                 |             |                                        |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                        |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                                                         |             |                                        |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                                                         |             |                                        |
| Фоп: 268 : 268 : 269 : 269 : 269 : : : :                                                                             |             |                                        |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : : : :                                                                        |             |                                        |
| Ви : 0.000: : : : : : : :                                                                                            |             |                                        |
| Ки : 6109 : : : : : : : :                                                                                            |             |                                        |
| Ви : : : : : : : :                                                                                                   |             |                                        |
| Ки : : : : : : : :                                                                                                   |             |                                        |
| y= 31441 : Y-строка 19                                                                                               | Стах= 0.169 | долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=337) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                        |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: |             |                                        |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |             |                                        |
| Фоп: 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 77 :                            |             |                                        |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : |             |                                        |
| Ви : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008:         |             |                                        |
| Ки : : : : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :                |             |                                        |
| Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006:                                    |             |                                        |
| Ки : : : : : : : : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 :                                           |             |                                        |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                        |
| Qc : 0.036: 0.092: 0.169: 0.064: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |             |                                        |
| Cc : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |             |                                        |
| Фоп: 67 : 54 : 337 : 294 : 284 : 280 : 278 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 :                   |             |                                        |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : |             |                                        |
| Ви : 0.022: 0.092: 0.169: 0.051: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |             |                                        |
| Ки : 6106 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :        |             |                                        |
| Ви : 0.014: : : 0.013: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :                               |             |                                        |
| Ки : 6109 : : : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : : : : :                                      |             |                                        |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                        |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                                                         |             |                                        |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                                                         |             |                                        |
| Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : : : :                                                                             |             |                                        |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : : : :                                                                        |             |                                        |
| Ви : 0.000: : : : : : : :                                                                                            |             |                                        |
| Ки : 6109 : : : : : : : :                                                                                            |             |                                        |
| Ви : : : : : : : :                                                                                                   |             |                                        |
| Ки : : : : : : : :                                                                                                   |             |                                        |
| y= 31191 : Y-строка 20                                                                                               | Стах= 0.038 | долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=351) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                        |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: |             |                                        |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |             |                                        |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                        |
| Qc : 0.015: 0.027: 0.038: 0.023: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |             |                                        |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |             |                                        |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                        |

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 30941 : Y-строка 21 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=353)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30691 : Y-строка 22 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=354)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 30441 : Y-строка 23 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=355)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30191 : Y-строка 24 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=356)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 29941 : Y-строка 25 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 165

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 166

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 27191 : Y-строка 36  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 26941 : Y-строка 37  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.20421 доли ПДК
	0.00204 мг/м3

Достигается при опасном направлении 207 град.
и скорости ветра 9.86 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801	П	0.00050000	0.204213	100.0	100.0	408.4267578

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганец

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33458: 33458:
-----
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:
-----
x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y=	33460:	33460:	33460:	33460:	33460:	33460:	33460:	33461:	33461:	33461:	33461:	33461:	33461:	33461:	33461:
x=	18162:	18212:	18262:	18311:	18361:	18411:	18460:	18510:	18560:	18610:	18659:	18709:	18759:	18808:	18858:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	33462:	33462:	33462:	33462:	33462:	33462:	33462:	33462:	33463:	33463:	33463:	33463:	33463:	33463:	33463:
x=	18908:	18958:	19007:	19057:	19107:	19156:	19206:	19256:	19306:	19355:	19405:	19455:	19504:	19554:	19604:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	33463:	33463:	33462:	33461:	33457:	33453:	33446:	33439:	33429:	33419:	33406:	33393:	33377:	33361:	33343:
x=	19654:	19654:	19686:	19719:	19758:	19797:	19836:	19874:	19912:	19950:	19987:	20024:	20060:	20096:	20131:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	33324:	33303:	33281:	33257:	33234:	33207:	33181:	33153:	33124:	33094:	33063:	33031:	32999:	32965:	32931:
x=	20165:	20198:	20231:	20262:	20294:	20323:	20352:	20379:	20406:	20431:	20456:	20478:	20500:	20520:	20540:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	32896:	32860:	32824:	32787:	32749:	32712:	32673:	32635:	32596:	32557:	32518:	32479:	32430:	32381:	32332:
x=	20557:	20574:	20588:	20602:	20613:	20625:	20633:	20641:	20646:	20652:	20654:	20656:	20657:	20657:	20658:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	32283:	32234:	32185:	32136:	32087:	32038:	31989:	31940:	31891:	31843:	31794:	31745:	31696:	31647:	31598:
x=	20659:	20660:	20660:	20661:	20662:	20663:	20663:	20664:	20665:	20666:	20666:	20667:	20668:	20669:	20669:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	31549:	31500:	31451:	31402:	31353:	31304:	31255:	31206:	31157:	31108:	31060:	31011:	30962:	30913:	30864:
x=	20670:	20671:	20672:	20672:	20673:	20674:	20675:	20675:	20676:	20677:	20678:	20678:	20679:	20680:	20681:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	30815:	30766:	30717:	30668:	30619:	30570:	30521:	30472:	30423:	30374:	30326:	30277:	30277:	30274:	30235:
x=	20681:	20682:	20683:	20684:	20684:	20685:	20686:	20687:	20687:	20688:	20689:	20690:	20690:	20690:	20689:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	30196:	30157:	30118:	30079:	30041:	30003:	29965:	29928:	29891:	29855:	29819:	29785:	29750:	29717:	29684:
x=	20688:	20684:	20680:	20672:	20665:	20655:	20645:	20632:	20619:	20603:	20587:	20568:	20549:	20528:	20507:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	29653:	29622:	29593:	29564:	29537:	29510:	29485:	29460:	29438:	29416:	29396:	29376:	29359:	29343:	29328:
x=	20483:	20459:	20433:	20406:	20378:	20349:	20319:	20288:	20256:	20224:	20190:	20156:	20120:	20085:	20048:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	29314:	29303:	29292:	29284:	29276:	29271:	29265:	29263:	29261:	29261:	29260:	29259:	29259:	29258:	29257:
x=	20011:	19974:	19936:	19898:	19859:	19820:	19782:	19742:	19703:	19654:	19605:	19556:	19506:	19457:	19408:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	29257:	29256:	29255:	29255:	29254:	29254:	29253:	29252:	29252:	29251:	29250:	29250:	29249:	29248:	29248:
x=	19359:	19310:	19261:	19212:	19162:	19113:	19064:	19015:	18966:	18917:	18867:	18818:	18769:	18720:	18671:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~															
y=	29247:	29246:	29246:	29245:	29244:	29244:	29243:	29242:	29242:	29241:	29241:	29240:	29239:	29239:	29238:


```

x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29237: 29237: 29236: 29235: 29235: 29234: 29233: 29233: 29232: 29231: 29231: 29230: 29229: 29229: 29228:
-----
x= 17884: 17835: 17786: 17737: 17688: 17638: 17589: 17540: 17491: 17442: 17393: 17344: 17294: 17245: 17196:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:
-----
x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:
-----
x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:
-----
x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:
-----
x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:
-----
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:
-----
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:
-----
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:
-----
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:
-----
x= 16723: 16724: 16755: 16786:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00225 доли ПДК
	0.00002 мг/м3

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния

```

|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mg)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |000801 6109| П | 0.00050000| 0.001410 | 62.7 | 62.7 | 2.8199520 |
| 2 |000801 6106| П | 0.00030000| 0.000840 | 37.3 | 100.0 | 2.8003304 |
|   |             |   | В сумме = 0.002250 | 100.0 |
|   | Суммарный вклад остальных = 0.000000 | 0.0 |
~~~~~

```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00149 доли ПДК
	0.00001 мг/м3

Достигается при опасном направлении 127 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6109	П	0.00050000	0.000905	60.9	60.9	1.8093828
2	000801 6106	П	0.00030000	0.000581	39.1	100.0	1.9376109
В сумме =				0.001486	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00134 доли ПДК
	0.00001 мг/м3

Достигается при опасном направлении 247 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6109	П	0.00050000	0.000858	63.9	63.9	1.7154254
2	000801 6106	П	0.00030000	0.000484	36.1	100.0	1.6141629
В сумме =				0.001342	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00138 доли ПДК
	0.00001 мг/м3

Достигается при опасном направлении 59 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6109	П	0.00050000	0.000845	61.4	61.4	1.6905414
2	000801 6106	П	0.00030000	0.000531	38.6	100.0	1.7713630
В сумме =				0.001377	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00129 доли ПДК
	0.00001 мг/м3

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6109	П	0.00050000	0.000831	64.3	64.3	1.6621637
2	000801 6106	П	0.00030000	0.000461	35.7	100.0	1.5353804
В сумме =				0.001292	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс

```

<Об-П>-<Ис>|~~~|~м~|~м~|~м/с~|~м3/с~|градС|~м~|~м~|~м~|~м~|~м~|гр. |~~~|~~~|~|~т/с~
000801 0101 Т 4.0 0.20 2.64 0.0829 30.0 18250.0 31570.0 1.0 1.00 0 0.0080111
000801 0102 Т 4.0 0.20 4.92 0.1546 30.0 18300.0 31606.0 1.0 1.00 0 0.0572220
000801 0103 Т 4.0 0.20 0.480 0.0151 30.0 18300.0 31606.0 1.0 1.00 0 0.0092000
000801 0104 Т 3.0 0.25 7.23 0.3549 30.0 18300.0 31606.0 1.0 1.00 0 0.0619000
000801 6109 П1 2.0 30.0 18338.0 31579.0 2.0 2.0 0 1.0 1.00 0 0.0178000

```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	-----	[м]---
1	000801 0101	0.00801	Т	0.284	0.50	22.8	
2	000801 0102	0.05722	Т	2.028	0.50	22.8	
3	000801 0103	0.00920	Т	0.326	0.50	22.8	
4	000801 0104	0.06190	Т	2.252	0.78	26.8	
5	000801 6109	0.01780	П	3.179	0.50	11.4	
Суммарный Мq =		0.15413 г/с					
Сумма См по всем источникам =		8.068745 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.58 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500х9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441
 размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000
 шаг сетки = 250.0

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	
~~	

```

y= 35941 : Y-строка 1 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:
y= 35691 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 172

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
y= 33441 : Y-строка 11 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
y= 33191 : Y-строка 12 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 253 : 254 : 255 : 256 : 257 : 257 : 258 :
Уоп: 1.77 : 1.98 : 2.20 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
:
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

y= 32441 : Y-строка 15 Смах= 0.120 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=186)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.039: 0.050: 0.064: 0.083:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017:
Фоп: 101 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 111 : 114 : 117 : 121 : 126 : 133 : 142 :
Уоп:12.00 : 2.21 : 1.98 : 1.76 : 1.54 : 1.32 : 1.10 : 1.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
:
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.034:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.103: 0.118: 0.120: 0.108: 0.088: 0.069: 0.053: 0.041: 0.033: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Сс : 0.021: 0.024: 0.024: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 154 : 169 : 186 : 202 : 215 : 225 : 232 : 238 : 242 : 245 : 248 : 250 : 252 : 254 : 255 : 256 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.07 : 1.27 : 1.48 :
:
:
:
Ви : 0.043: 0.049: 0.050: 0.044: 0.036: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.036: 0.041: 0.041: 0.037: 0.031: 0.024: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 257 : 258 : 258 : 259 : 260 : 260 : 261 :
Уоп: 1.70 : 1.92 : 2.18 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
:
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

y= 32191 : Y-строка 16 Смах= 0.195 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=189)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.034: 0.044: 0.059: 0.081: 0.113:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 101 : 103 : 104 : 105 : 107 : 110 : 113 : 117 : 123 : 132 :
Уоп:12.00 :12.00 : 1.94 : 1.71 : 1.49 : 1.27 : 1.04 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.033: 0.047:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.155: 0.191: 0.195: 0.164: 0.123: 0.088: 0.064: 0.047: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Сс : 0.031: 0.038: 0.039: 0.033: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 145 : 165 : 189 : 210 : 225 : 235 : 242 : 246 : 250 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.44 :
:
:
:
Ви : 0.065: 0.082: 0.084: 0.069: 0.051: 0.036: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.052: 0.063: 0.065: 0.055: 0.042: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.025: 0.030: 0.029: 0.025: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 261 : 261 : 262 : 262 : 263 : 263 : 263 :
Уоп: 1.66 : 1.88 : 2.11 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```


Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

y= 31441 : Y-строка 19 Смах= 0.893 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=331)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.038: 0.051: 0.072: 0.106: 0.168:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.034:  
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 82 : 80 : 76 :  
Уоп:12.00 : 2.10 : 1.90 : 1.67 : 1.45 : 1.22 : 1.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.043: 0.070:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.036: 0.056:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.279: 0.642: 0.893: 0.350: 0.196: 0.120: 0.079: 0.055: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.056: 0.128: 0.179: 0.070: 0.039: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 69 : 44 : 331 : 295 : 285 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Уоп:10.08 : 1.50 : 1.49 : 8.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.120: 0.301: 0.396: 0.143: 0.079: 0.048: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.088: 0.211: 0.275: 0.104: 0.061: 0.040: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.043: 0.054: 0.173: 0.080: 0.039: 0.021: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----

Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :  
Уоп: 1.62 : 1.85 : 2.08 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

y= 31191 : Y-строка 20 Смах= 0.290 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=348)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.048: 0.065: 0.093: 0.138:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.028:
Фоп: 85 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 71 : 66 : 58 :
Уоп:12.00 : 2.15 : 1.92 : 1.70 : 1.47 : 1.24 : 1.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.038: 0.057:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.046:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.204: 0.269: 0.290: 0.232: 0.157: 0.104: 0.072: 0.052: 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.041: 0.054: 0.058: 0.046: 0.031: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 45 : 21 : 348 : 320 : 305 : 296 : 291 : 287 : 284 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 :  
Уоп:12.00 :10.13 : 9.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.086: 0.120: 0.124: 0.095: 0.063: 0.042: 0.029: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.066: 0.088: 0.091: 0.071: 0.051: 0.035: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.031: 0.038: 0.056: 0.049: 0.030: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 :
Уоп: 1.64 : 1.87 : 2.08 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

y= 30941 : Y-строка 21 Смах= 0.171 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=352)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.043: 0.056: 0.076: 0.104:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021:
Фоп: 82 : 81 : 80 : 80 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 54 : 45 :
Уоп:12.00 :12.00 : 1.96 : 1.72 : 1.51 : 1.28 : 1.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.042:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.035:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.137: 0.165: 0.171: 0.148: 0.113: 0.083: 0.061: 0.046: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Сс : 0.027: 0.033: 0.034: 0.030: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 32 : 13 : 352 : 333 : 318 : 308 : 301 : 296 : 292 : 290 : 287 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.069: 0.071: 0.060: 0.046: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.046: 0.055: 0.056: 0.048: 0.038: 0.028: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.027: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп:1.68 : 1.90 : 2.12 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

y= 30691 : Y-строка 22 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=354)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.021: 0.024: 0.030: 0.037: 0.047: 0.060: 0.076:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015:
Фоп: 78 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 71 : 69 : 67 : 65 : 61 : 57 : 52 : 45 : 36 :
Уоп:12.00 :12.00 : 2.00 : 1.77 : 1.55 : 1.34 : 1.12 : 0.99 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.031:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.093: 0.105: 0.107: 0.097: 0.081: 0.064: 0.050: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Сс : 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 24 : 10 : 354 : 339 : 327 : 317 : 310 : 304 : 300 : 296 : 293 : 291 : 289 : 288 : 286 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.043: 0.043: 0.039: 0.032: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.032: 0.036: 0.036: 0.033: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 : 280 :
Уоп:1.72 : 1.94 : 2.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

y= 30441 : Y-строка 23 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.047: 0.056:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011:

```

```

Фоп: 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 64 : 62 : 59 : 55 : 51 : 45 : 38 : 30 :
Уоп:12.00 :12.00 : 2.05 : 1.83 : 1.62 : 1.41 : 1.20 : 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.065: 0.071: 0.071: 0.066: 0.059: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Сс : 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 19 : 8 : 355 : 344 : 333 : 324 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.99 : 1.15 : 1.36 : 1.57 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.028: 0.029: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 :
Уоп: 1.79 : 2.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

y= 30191 : Y-строка 24 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=356)

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.042:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
Фоп: 72 : 71 : 70 : 69 : 68 : 66 : 64 : 62 : 60 : 57 : 54 : 50 : 45 : 39 : 33 : 25 :
Уоп:12.00 :12.00 : 2.12 : 1.91 : 1.71 : 1.49 : 1.29 : 1.09 : 1.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.047: 0.050: 0.051: 0.048: 0.044: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:
Сс : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 16 : 6 : 356 : 346 : 337 : 329 : 322 : 316 : 312 : 307 : 304 : 301 : 299 : 296 : 295 : 293 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.04 : 1.24 : 1.44 : 1.65 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 :
Уоп: 1.86 : 2.09 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

y= 29941 : Y-строка 25 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.036: 0.037: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:

```

```

Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29691 : Y-строка 26 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29441 : Y-строка 27 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29191 : Y-строка 28 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 28941 : Y-строка 29 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 28691 : Y-строка 30 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 28441 : Y-строка 31 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 28191 : Y-строка 32 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 27941 : Y-строка 33 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 27691 : Y-строка 34 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 27441 : Y-строка 35 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 27191 : Y-строка 36 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 26941 : Y-строка 37 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.40315 доли ПДК |
|                                     | 0.28063 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 227 град.  
и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 000801 0104 | Т   | 0.0619                      | 0.693713 | 49.4      | 49.4   | 11.2069998    |
| 2     | 000801 0102 | Т   | 0.0572                      | 0.507942 | 36.2      | 85.6   | 8.8766832     |
| 3     | 000801 6109 | П   | 0.0178                      | 0.081980 | 5.8       | 91.5   | 4.6055927     |
| 4     | 000801 0103 | Т   | 0.0092                      | 0.081665 | 5.8       | 97.3   | 8.8766832     |
|       |             |     | В сумме =                   | 1.365300 | 97.3      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.037854 | 2.7       |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

#### Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33460: |
| x=   | 17417: | 17466: | 17516: | 17566: | 17615: | 17665: | 17715: | 17765: | 17814: | 17864: | 17914: | 17963: | 18013: | 18113: |
| Qc : | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: |
| x=   | 18162: | 18212: | 18262: | 18311: | 18361: | 18411: | 18460: | 18510: | 18560: | 18610: | 18659: | 18709: | 18759: | 18808: |
| Qc : | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: |
| Cc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: |
| x=   | 18908: | 18958: | 19007: | 19057: | 19107: | 19156: | 19206: | 19256: | 19306: | 19355: | 19405: | 19455: | 19504: | 19604: |
| Qc : | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: |
| Cc : | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33463: | 33463: | 33462: | 33461: | 33457: | 33453: | 33446: | 33439: | 33429: | 33419: | 33406: | 33393: | 33377: | 33361: |
| x=   | 19654: | 19654: | 19686: | 19719: | 19758: | 19797: | 19836: | 19874: | 19912: | 19950: | 19987: | 20024: | 20060: | 20131: |
| Qc : | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33324: | 33303: | 33281: | 33257: | 33234: | 33207: | 33181: | 33153: | 33124: | 33094: | 33063: | 33031: | 32999: | 32965: |
| x=   | 20165: | 20198: | 20231: | 20262: | 20294: | 20323: | 20352: | 20379: | 20406: | 20431: | 20456: | 20478: | 20500: | 20540: |
| Qc : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32896: | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: |
| x=   | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20658: |
| Qc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32283: | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: |
| x=   | 20659: | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: |
| Qc : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 31549: | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: |
| x=   | 20670: | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20681: |
| Qc : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30815: | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: |
| x=   | 20681: | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20689: |
| Qc : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30196: | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: |
| x=   | 20688: | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20507: |
| Qc : | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29653: | 29622: | 29593: | 29564: | 29537: | 29510: | 29485: | 29460: | 29438: | 29416: | 29396: | 29376: | 29359: | 29343: |
| x=   | 20483: | 20459: | 20433: | 20406: | 20378: | 20349: | 20319: | 20288: | 20256: | 20224: | 20190: | 20156: | 20120: | 20085: |
| Qc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29314: | 29303: | 29292: | 29284: | 29276: | 29271: | 29265: | 29263: | 29261: | 29261: | 29260: | 29259: | 29259: | 29258: |
| x=   | 20011: | 19974: | 19936: | 19898: | 19859: | 19820: | 19782: | 19742: | 19703: | 19654: | 19605: | 19556: | 19506: | 19457: |
| Qc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 29257: | 29256: | 29255: | 29255: | 29254: | 29254: | 29253: | 29252: | 29252: | 29251: | 29250: | 29250: | 29249: | 29248: |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

```

x= 19359: 19310: 19261: 19212: 19162: 19113: 19064: 19015: 18966: 18917: 18867: 18818: 18769: 18720: 18671:
-----
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 29247: 29246: 29246: 29245: 29244: 29244: 29243: 29242: 29242: 29241: 29241: 29240: 29239: 29239: 29238:

x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:

Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 29237: 29237: 29236: 29235: 29235: 29234: 29233: 29233: 29232: 29231: 29231: 29230: 29229: 29229: 29228:
-----
x= 17884: 17835: 17786: 17737: 17688: 17638: 17589: 17540: 17491: 17442: 17393: 17344: 17294: 17245: 17196:
-----
Qc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:

x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:

Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:
-----
x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:
-----
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:

x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:
-----
x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:
-----
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:

x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:

Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:
-----
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:
-----
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:

x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:

Qc : 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:
-----
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:
-----
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:

x= 16723: 16724: 16755: 16786:

Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18311.4 м Y= 33460.0 м



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03074 доли ПДК |  
| 0.00615 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 0104	Т	0.0619	0.012012	39.1	39.1	0.194051117
2	000801 0102	Т	0.0572	0.010783	35.1	74.2	0.188440457
3	000801 6109	П	0.0178	0.004827	15.7	89.9	0.271197528
4	000801 0103	Т	0.0092	0.001734	5.6	95.5	0.188440472
			В сумме =	0.029356	95.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.001384	4.5		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01936 доли ПДК |
| 0.00387 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000801 0104 | Т   | 0.0619                      | 0.007544 | 39.0      | 39.0   | 0.121869251   |
| 2                 | 000801 0102 | Т   | 0.0572                      | 0.006572 | 34.0      | 72.9   | 0.114844695   |
| 3                 | 000801 6109 | П   | 0.0178                      | 0.003265 | 16.9      | 89.8   | 0.183449343   |
| 4                 | 000801 0103 | Т   | 0.0092                      | 0.001057 | 5.5       | 95.3   | 0.114844702   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.018437 | 95.3      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000918 | 4.7       |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01772 доли ПДК |  
| 0.00354 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 0104	Т	0.0619	0.006891	38.9	38.9	0.111320414
2	000801 0102	Т	0.0572	0.005952	33.6	72.5	0.104019441
3	000801 6109	П	0.0178	0.003124	17.6	90.1	0.175525591
4	000801 0103	Т	0.0092	0.000957	5.4	95.5	0.104019441
			В сумме =	0.016924	95.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000799	4.5		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01797 доли ПДК |
| 0.00359 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000801 0104 | Т   | 0.0619                      | 0.006985 | 38.9      | 38.9   | 0.112838238   |
| 2                 | 000801 0102 | Т   | 0.0572                      | 0.006041 | 33.6      | 72.5   | 0.105575845   |
| 3                 | 000801 6109 | П   | 0.0178                      | 0.003088 | 17.2      | 89.7   | 0.173498034   |
| 4                 | 000801 0103 | Т   | 0.0092                      | 0.000971 | 5.4       | 95.1   | 0.105575837   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.017086 | 95.1      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000885 | 4.9       |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01692 доли ПДК |  
| 0.00338 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 295 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 0104	Т	0.0619	0.006561	38.8	38.8	0.105989173

2	000801	0102	Т	0.0572	0.005641	33.3	72.1	0.098576382
3	000801	6109	П	0.0178	0.003052	18.0	90.2	0.171435401
4	000801	0103	Т	0.0092	0.000907	5.4	95.5	0.098576389
				В сумме =	0.016160	95.5		
				Суммарный вклад остальных =	0.000757	4.5		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000801	0101	Т	4.0	0.20	2.64	0.0829	30.0	18250.0	31570.0				1.0	1.00	0 0.0013018
000801	0102	Т	4.0	0.20	4.92	0.1546	30.0	18300.0	31606.0				1.0	1.00	0 0.0092986
000801	0103	Т	4.0	0.20	0.480	0.0151	30.0	18300.0	31606.0				1.0	1.00	0 0.0015000
000801	0104	Т	3.0	0.25	7.23	0.3549	30.0	18300.0	31606.0				1.0	1.00	0 0.0100600

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См ⁻¹)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]	-----[м]
1	000801 0101	0.00130	Т	0.023	0.50	22.8
2	000801 0102	0.00930	Т	0.165	0.50	22.8
3	000801 0103	0.00150	Т	0.027	0.50	22.8
4	000801 0104	0.01006	Т	0.183	0.78	26.8
Суммарный Мq =				0.02216 г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.397422 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.63 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.63 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441

размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000

шаг сетки = 250.0

Расшифровка обозначений															
	Qс	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]									
	Сс	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]										
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[угл.	град.]								
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[м/с]									
	Ви	-	вклад	ИСТОЧНИКА	в	Qс	[доли	ПДК]							
	Ки	-	код	источника	для	верхней	строки	Ви							
	~~														
	-Если	в	строке	Стах=	<	0.05	ПДК,	то	Фоп,Uоп,Ви,Ки	не	печатаются				
	~~														

y= 35941 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)

-----	x= 13896	: 14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:
-----	Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
-----	Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
-----	-----															
-----	x= 17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:
-----	Qс	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 187

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33441 : Y-строка 11 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 189

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:
-----:
y= 31941 : Y-строка 17  Смах= 0.025 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=196)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004:
~~~~~:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.015: 0.023: 0.025: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.009: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:
-----:
y= 31691 : Y-строка 18  Смах= 0.108 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=229)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 98 :
Уоп: 2.36 : 2.12 : 1.89 : 1.67 : 1.44 : 1.22 : 0.99 : 0.93 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006:
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005:
Ки : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 0.010: 0.010 :
~~~~~:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.020: 0.067: 0.108: 0.025: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.027: 0.043: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 102 : 119 : 229 : 256 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :
Уоп: 8.24 : 1.33 : 1.13 : 6.60 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.93 : 0.94 : 1.16 : 1.39 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0.011: 0.037: 0.058: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014 :
Ки : 0.008: 0.026: 0.041: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: : : :
Ки : 0.001: 0.004: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : : : : : : : : : : :
~~~~~:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : :
Уоп: 1.62 : 1.84 : 2.07 : 2.30 : 2.54 : 2.76 : :
Ви : : : : : : : :
Ки : : : : : : : :
Ви : : : : : : : :
Ки : : : : : : : :
Ви : : : : : : : :
Ки : : : : : : : :
~~~~~:
-----:
y= 31441 : Y-строка 19  Смах= 0.059 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=330)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 76 :
Уоп: 2.36 : 2.12 : 1.89 : 1.67 : 1.44 : 1.22 : 1.00 : 0.93 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006:
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005:
Ки : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 0.010: 0.010 :
~~~~~:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.020: 0.048: 0.059: 0.022: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

Сс : 0.008: 0.019: 0.024: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 68 : 43 : 330 : 295 : 285 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Уоп: 8.82 : 1.78 : 1.44 : 7.38 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.93 : 0.94 : 1.17 : 1.40 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.025: 0.032: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.007: 0.017: 0.022: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : : : :
Ви : 0.001: 0.003: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : 0103 : 0101 : 0103 : 0103 : 0103 : 0103 : : : : : : : : : : :

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : :
Уоп: 1.62 : 1.84 : 2.07 : 2.31 : 2.54 : 2.76 : :
: : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : :

```

y= 31191 : Y-строка 20 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=347)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004:

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.014: 0.019: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

y= 30941 : Y-строка 21 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=352)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

y= 30691 : Y-строка 22 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=354)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

y= 30441 : Y-строка 23 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=355)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 192

[illegible]

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 27691 : Y-строка 34  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 27441 : Y-строка 35  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 27191 : Y-строка 36  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 26941 : Y-строка 37  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.10849 доли ПДК
		0.04339 мг/м3

Достигается при опасном направлении 229 град.

и скорости ветра 1.13 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000801	0104	T	0.0101	0.057678	53.2	53.2	5.7334328	
2	000801	0102	T	0.0093	0.041020	37.8	91.0	4.4114542	
3	000801	0103	T	0.0015	0.006617	6.1	97.1	4.4114528	
В сумме =				0.105316	97.1				
Суммарный вклад остальных =				0.003170	2.9				

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:
x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:
x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463:
x= 18908: 18958: 19007: 19057: 19107: 19156: 19206: 19256: 19306: 19355: 19405: 19455: 19504: 19554: 19604:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 33463: 33463: 33462: 33461: 33457: 33453: 33446: 33439: 33429: 33419: 33406: 33393: 33377: 33361: 33343:
x= 19654: 19654: 19686: 19719: 19758: 19797: 19836: 19874: 19912: 19950: 19987: 20024: 20060: 20096: 20131:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 33324: 33303: 33281: 33257: 33234: 33207: 33181: 33153: 33124: 33094: 33063: 33031: 32999: 32965: 32931:
x= 20165: 20198: 20231: 20262: 20294: 20323: 20352: 20379: 20406: 20431: 20456: 20478: 20500: 20520: 20540:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 32896: 32860: 32824: 32787: 32749: 32712: 32673: 32635: 32596: 32557: 32518: 32479: 32430: 32381: 32332:
x= 20557: 20574: 20588: 20602: 20613: 20625: 20633: 20641: 20646: 20652: 20654: 20656: 20657: 20657: 20658:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 32283: 32234: 32185: 32136: 32087: 32038: 31989: 31940: 31891: 31843: 31794: 31745: 31696: 31647: 31598:
x= 20659: 20660: 20660: 20661: 20662: 20663: 20663: 20664: 20665: 20666: 20666: 20667: 20668: 20669: 20669:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 31549: 31500: 31451: 31402: 31353: 31304: 31255: 31206: 31157: 31108: 31060: 31011: 30962: 30913: 30864:
x= 20670: 20671: 20672: 20672: 20673: 20674: 20675: 20675: 20676: 20677: 20678: 20678: 20679: 20680: 20681:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 30815: 30766: 30717: 30668: 30619: 30570: 30521: 30472: 30423: 30374: 30326: 30277: 30277: 30274: 30235:  
-----  
x= 20681: 20682: 20683: 20684: 20684: 20685: 20686: 20687: 20687: 20688: 20689: 20690: 20690: 20690: 20689:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 30196: 30157: 30118: 30079: 30041: 30003: 29965: 29928: 29891: 29855: 29819: 29785: 29750: 29717: 29684:

x= 20688: 20684: 20680: 20672: 20665: 20655: 20645: 20632: 20619: 20603: 20587: 20568: 20549: 20528: 20507:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29653: 29622: 29593: 29564: 29537: 29510: 29485: 29460: 29438: 29416: 29396: 29376: 29359: 29343: 29328:  
-----  
x= 20483: 20459: 20433: 20406: 20378: 20349: 20319: 20288: 20256: 20224: 20190: 20156: 20120: 20085: 20048:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 29314: 29303: 29292: 29284: 29276: 29271: 29265: 29263: 29261: 29261: 29260: 29259: 29259: 29258: 29257:

x= 20011: 19974: 19936: 19898: 19859: 19820: 19782: 19742: 19703: 19654: 19605: 19556: 19506: 19457: 19408:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29257: 29256: 29255: 29255: 29254: 29254: 29253: 29252: 29252: 29251: 29250: 29250: 29249: 29248: 29248:  
-----  
x= 19359: 19310: 19261: 19212: 19162: 19113: 19064: 19015: 18966: 18917: 18867: 18818: 18769: 18720: 18671:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 29247: 29246: 29246: 29245: 29244: 29244: 29243: 29242: 29242: 29241: 29241: 29240: 29239: 29239: 29238:

x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 29237: 29237: 29236: 29235: 29235: 29234: 29233: 29233: 29232: 29231: 29231: 29230: 29229: 29229: 29228:  
-----  
x= 17884: 17835: 17786: 17737: 17688: 17638: 17589: 17540: 17491: 17442: 17393: 17344: 17294: 17245: 17196:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:

x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:  
-----  
x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:

x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:  
-----  
x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:

x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:
-----
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:

x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:
-----
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 33352: 33351: 33366: 33380:

x= 16723: 16724: 16755: 16786:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00211 доли ПДК |
|                                     | 0.00084 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | T   | 0.0101                      | 0.000977 | 46.3      | 46.3   | 0.097132452   |
| 2    | 000801 0102 | T   | 0.0093                      | 0.000877 | 41.5      | 87.8   | 0.094323516   |
| 3    | 000801 0103 | T   | 0.0015                      | 0.000141 | 6.7       | 94.5   | 0.094323494   |
| 4    | 000801 0101 | T   | 0.0013                      | 0.000115 | 5.5       | 100.0  | 0.088587329   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002111 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090  
Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00131 доли ПДК |
|                                     | 0.00052 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | T   | 0.0101                      | 0.000613 | 46.9      | 46.9   | 0.060934626   |
| 2    | 000801 0102 | T   | 0.0093                      | 0.000534 | 40.8      | 87.7   | 0.057422355   |
| 3    | 000801 0103 | T   | 0.0015                      | 0.000086 | 6.6       | 94.3   | 0.057422347   |
| 4    | 000801 0101 | T   | 0.0013                      | 0.000075 | 5.7       | 100.0  | 0.057316594   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001308 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00123 доли ПДК |
|                                     | 0.00049 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | T   | 0.0101 | 0.000623 | 50.8      | 50.8   | 0.061965242   |
| 2    | 000801 0102 | T   | 0.0093 | 0.000464 | 37.9      | 88.7   | 0.049938265   |
| 3    | 000801 0103 | T   | 0.0015 | 0.000075 | 6.1       | 94.8   | 0.049938247   |

|  |   |             |   |  |                             |          |  |       |  |       |  |             |  |
|--|---|-------------|---|--|-----------------------------|----------|--|-------|--|-------|--|-------------|--|
|  | 4 | 000801 0101 | Т |  | 0.0013                      | 0.000063 |  | 5.2   |  | 100.0 |  | 0.048659913 |  |
|  |   |             |   |  | В сумме =                   | 0.001226 |  | 100.0 |  |       |  |             |  |
|  |   |             |   |  | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 |  | 0.0   |  |       |  |             |  |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00124 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00050 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.0101                      | 0.000629 | 50.7     | 50.7   | 0.062549405   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.0093                      | 0.000469 | 37.8     | 88.5   | 0.050410241   |
| 3    | 000801 0103 | Т   | 0.0015                      | 0.000076 | 6.1      | 94.6   | 0.050410230   |
| 4    | 000801 0101 | Т   | 0.0013                      | 0.000067 | 5.4      | 100.0  | 0.051819719   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001241 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00119 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00047 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 295 град.  
и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.0101                      | 0.000603  | 50.8     | 50.8   | 0.059919920   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.0093                      | 0.000449  | 37.9     | 88.7   | 0.048285920   |
| 3    | 000801 0103 | Т   | 0.0015                      | 0.000072  | 6.1      | 94.8   | 0.048285909   |
| 4    | 000801 0101 | Т   | 0.0013                      | 0.000062  | 5.2      | 100.0  | 0.047485404   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001186  | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | -0.000000 | -0.0     |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0328 - Углерод (583)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ~м~ | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~     | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~    | ~  | ~т/с~     |
| 000801 0101 | Т   | 4.0 | 0.20 | 2.64  | 0.0829 | 30.0  | 18250.0 | 31570.0 |     |     |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0006800 |
| 000801 0102 | Т   | 4.0 | 0.20 | 4.92  | 0.1546 | 30.0  | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0048610 |
| 000801 0103 | Т   | 4.0 | 0.20 | 0.480 | 0.0151 | 30.0  | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008000 |
| 000801 0104 | Т   | 3.0 | 0.25 | 7.23  | 0.3549 | 30.0  | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0060000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |        |          |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|--------|----------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См (См')               | Um     | Xm       |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | [-м/с] | -----[м] |
| 1                                         | 000801 0101 | 0.00068            | Т    | 0.096                  | 0.50   | 11.4     |
| 2                                         | 000801 0102 | 0.00486            | Т    | 0.689                  | 0.50   | 11.4     |
| 3                                         | 000801 0103 | 0.00080            | Т    | 0.113                  | 0.50   | 11.4     |
| 4                                         | 000801 0104 | 0.00600            | Т    | 0.873                  | 0.78   | 13.4     |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.01234 г/с        |      |                        |        |          |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 1.772092 долей ПДК |      |                        |        |          |
| -----                                     |             |                    |      |                        |        |          |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.64 м/с           |      |                        |        |          |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (583)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500х9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.64 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0328 - Углерод (583)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441  
размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000  
шаг сетки = 250.0

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -Если в строке Cтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

```
y= 35941 : Y-строка 1 Cтах= 0.000 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 35691 : Y-строка 2 Cтах= 0.000 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 35441 : Y-строка 3 Cтах= 0.000 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 35191 : Y-строка 4 Cтах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 200



[illegible]

```

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32441 : Y-строка 15 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=187)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32191 : Y-строка 16  Смах= 0.021 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=189)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.014: 0.020: 0.021: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31941 : Y-строка 17 Смах= 0.048 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=196)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.026: 0.044: 0.048: 0.030: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.007: 0.007: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31691 : Y-строка 18  Смах= 0.170 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=229)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002:
Фоп: : : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 98 :
Уоп: : : :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007:
Ки : : : : : : : : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007:
Ки : : : : : : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : 0.003: 0.003 :
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.038: 0.109: 0.170: 0.047: 0.020: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.016: 0.026: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 102 : 119 : 229 : 256 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :
Уоп:12.00 : 6.41 : 3.11 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.062: 0.096: 0.025: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: : : :
Ви : 0.014: 0.040: 0.060: 0.018: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: : : : : : :
Ви : 0.002: 0.007: 0.010: 0.003: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :

```

```

Ки : 0103 : 0103 : 0103 : 0103 : 0103 : 0103 :      :      :      :      :      :      :      :      :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 269 : 269 :      :      :      :      :      :
Уоп:12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

y= 31441 : Y-строка 19 Смах= 0.098 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=330)

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп: : : 88 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 76 :
Уоп: : :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007:
Ки : : : : : : : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007:
Ки : : : : : : : : : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : 0103 : 0103 :
~~~~~

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.036: 0.084: 0.098: 0.042: 0.019: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.005: 0.013: 0.015: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 68 : 43 : 330 : 295 : 285 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Уоп:12.00 : 9.22 : 7.38 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.045: 0.056: 0.022: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.030: 0.036: 0.016: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.005: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0103 : 0103 : 0103 : 0103 : 0103 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 273 : 272 : : : : : :
Уоп:12.00 :12.00 : : : : : :
: : : : : : : :
Ви : : : : : : : :
Ки : : : : : : : :
Ви : : : : : : : :
Ки : : : : : : : :
Ви : : : : : : : :
Ки : : : : : : : :
~~~~~

```

y= 31191 : Y-строка 20 Смах= 0.036 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=347)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.023: 0.035: 0.036: 0.025: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 30941 : Y-строка 21 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=352)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.011: 0.015: 0.015: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 204

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 205

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 206

```

Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 26941 : Y-строка 37 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17030 доли ПДК |
|                                     | 0.02555 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 229 град.  
и скорости ветра 3.11 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |            |          |        |               |  |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|------------|----------|--------|---------------|--|--|
| Источн.           | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
|                   |             |     | (Мг)                        | [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |  |  |
| 1                 | 000801 0104 | T   | 0.0060                      | 0.096009   | 56.4     | 56.4   | 16.0015106    |  |  |
| 2                 | 000801 0102 | T   | 0.0049                      | 0.059913   | 35.2     | 91.6   | 12.3252754    |  |  |
| 3                 | 000801 0103 | T   | 0.00080000                  | 0.009860   | 5.8      | 97.3   | 12.3252754    |  |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.165782   | 97.3     |        |               |  |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.004520   | 2.7      |        |               |  |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0328 - Углерод (583)

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~  
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:

x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:

x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:

x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463:

x= 18908: 18958: 19007: 19057: 19107: 19156: 19206: 19256: 19306: 19355: 19405: 19455: 19504: 19554: 19604:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 33463: | 33463: | 33462: | 33461: | 33457: | 33453: | 33446: | 33439: | 33429: | 33419: | 33406: | 33393: | 33377: | 33361: | 33343: |
| x=   | 19654: | 19654: | 19686: | 19719: | 19758: | 19797: | 19836: | 19874: | 19912: | 19950: | 19987: | 20024: | 20060: | 20096: | 20131: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 33324: | 33303: | 33281: | 33257: | 33234: | 33207: | 33181: | 33153: | 33124: | 33094: | 33063: | 33031: | 32999: | 32965: | 32931: |
| x=   | 20165: | 20198: | 20231: | 20262: | 20294: | 20323: | 20352: | 20379: | 20406: | 20431: | 20456: | 20478: | 20500: | 20520: | 20540: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 32896: | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: | 32332: |
| x=   | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20657: | 20658: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 32283: | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: | 31598: |
| x=   | 20659: | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: | 20669: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 31549: | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: | 30864: |
| x=   | 20670: | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: | 20681: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 30815: | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: | 30235: |
| x=   | 20681: | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20690: | 20689: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 30196: | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: | 29684: |
| x=   | 20688: | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20528: | 20507: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29653: | 29622: | 29593: | 29564: | 29537: | 29510: | 29485: | 29460: | 29438: | 29416: | 29396: | 29376: | 29359: | 29343: | 29328: |
| x=   | 20483: | 20459: | 20433: | 20406: | 20378: | 20349: | 20319: | 20288: | 20256: | 20224: | 20190: | 20156: | 20120: | 20085: | 20048: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29314: | 29303: | 29292: | 29284: | 29276: | 29271: | 29265: | 29263: | 29261: | 29261: | 29260: | 29259: | 29259: | 29258: | 29257: |
| x=   | 20011: | 19974: | 19936: | 19898: | 19859: | 19820: | 19782: | 19742: | 19703: | 19654: | 19605: | 19556: | 19506: | 19457: | 19408: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29257: | 29256: | 29255: | 29255: | 29254: | 29254: | 29253: | 29252: | 29252: | 29251: | 29250: | 29250: | 29249: | 29248: | 29248: |
| x=   | 19359: | 19310: | 19261: | 19212: | 19162: | 19113: | 19064: | 19015: | 18966: | 18917: | 18867: | 18818: | 18769: | 18720: | 18671: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29247: | 29246: | 29246: | 29245: | 29244: | 29244: | 29243: | 29242: | 29242: | 29241: | 29241: | 29240: | 29239: | 29239: | 29238: |
| x=   | 18622: | 18572: | 18523: | 18474: | 18425: | 18376: | 18327: | 18278: | 18228: | 18179: | 18130: | 18081: | 18032: | 17983: | 17933: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29237: | 29237: | 29236: | 29235: | 29235: | 29234: | 29233: | 29233: | 29232: | 29231: | 29231: | 29230: | 29229: | 29229: | 29228: |
| x=   | 17884: | 17835: | 17786: | 17737: | 17688: | 17638: | 17589: | 17540: | 17491: | 17442: | 17393: | 17344: | 17294: | 17245: | 17196: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29227: | 29228: | 29227: | 29230: | 29232: | 29237: | 29242: | 29250: | 29258: | 29270: | 29281: | 29295: | 29309: | 29326: | 29343: |





Вар.расч. :2      Расч.год: 2026  
Примесь :0328 - Углерод (583)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00105 доли ПДК |
|                                     | 0.00016 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 127 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000801 0104 | Т    | 0.0060                      | 0.000528     | 50.2     | 50.2   | 0.088074960  |
| 2    | 000801 0102 | Т    | 0.0049                      | 0.000402     | 38.2     | 88.4   | 0.082727820  |
| 3    | 000801 0103 | Т    | 0.00080000                  | 0.000066     | 6.3      | 94.7   | 0.082727835  |
| 4    | 000801 0101 | Т    | 0.00068000                  | 0.000056     | 5.3      | 100.0  | 0.082526937  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.001053     | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00096 доли ПДК |
|                                     | 0.00014 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 247 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000801 0104 | Т    | 0.0060                      | 0.000481     | 50.3     | 50.3   | 0.080120355  |
| 2    | 000801 0102 | Т    | 0.0049                      | 0.000366     | 38.3     | 88.6   | 0.075194418  |
| 3    | 000801 0103 | Т    | 0.00080000                  | 0.000060     | 6.3      | 94.9   | 0.075194426  |
| 4    | 000801 0101 | Т    | 0.00068000                  | 0.000049     | 5.1      | 100.0  | 0.072203897  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.000955     | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | -0.0     |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00097 доли ПДК |
|                                     | 0.00015 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 59 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000801 0104 | Т    | 0.0060                      | 0.000488     | 50.1     | 50.1   | 0.081274316  |
| 2    | 000801 0102 | Т    | 0.0049                      | 0.000371     | 38.1     | 88.2   | 0.076285325  |
| 3    | 000801 0103 | Т    | 0.00080000                  | 0.000061     | 6.3      | 94.4   | 0.076285332  |
| 4    | 000801 0101 | Т    | 0.00068000                  | 0.000054     | 5.6      | 100.0  | 0.079678677  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.000974     | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00091 доли ПДК |
|                                     | 0.00014 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000801 0104 | Т    | 0.0060                      | 0.000456     | 50.3     | 50.3   | 0.076049872  |
| 2    | 000801 0102 | Т    | 0.0049                      | 0.000347     | 38.3     | 88.6   | 0.071352303  |
| 3    | 000801 0103 | Т    | 0.00080000                  | 0.000057     | 6.3      | 94.9   | 0.071352303  |
| 4    | 000801 0101 | Т    | 0.00068000                  | 0.000047     | 5.1      | 100.0  | 0.068437517  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.000907     | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | -0.000000    | 0.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2      Расч.год: 2026

Примесь :0330 - Сера диоксид (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н   | D    | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|------|-----|------|-------|--------|------|---------|---------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ---- | ~   | ~    | ~     | ~      | ~    | ~       | ~       | ~  | ~  | ~   | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 000801 0101 | Т    | 4.0 | 0.20 | 2.64  | 0.0829 | 30.0 | 18250.0 | 31570.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0010690 |
| 000801 0102 | Т    | 4.0 | 0.20 | 4.92  | 0.1546 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0076000 |
| 000801 0103 | Т    | 4.0 | 0.20 | 0.480 | 0.0151 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012000 |
| 000801 0104 | Т    | 3.0 | 0.25 | 7.23  | 0.3549 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1421000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |             |             |      | Их расчетные параметры |           |            |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|------|------------------------|-----------|------------|
| Номер                                     | Код         | М           | Тип  | См (См <sup>3</sup> )  | Um        | Xm         |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----       | ---- | [доли ПДК]             | [-м/с]--- | ----[м]--- |
| 1                                         | 000801 0101 | 0.00107     | Т    | 0.015                  | 0.50      | 22.8       |
| 2                                         | 000801 0102 | 0.00760     | Т    | 0.108                  | 0.50      | 22.8       |
| 3                                         | 000801 0103 | 0.00120     | Т    | 0.017                  | 0.50      | 22.8       |
| 4                                         | 000801 0104 | 0.14210     | Т    | 2.068                  | 0.78      | 26.8       |
| ~~~~~                                     |             |             |      |                        |           |            |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.15197 г/с |      |                        |           |            |
| Сумма См по всем источникам =             |             |             |      | 2.208178 долей ПДК     |           |            |
| -----                                     |             |             |      |                        |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |             |      | 0.77 м/с               |           |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500х9000 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.77 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (516)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441  
 размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000  
 шаг сетки = 250.0

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| -Если в строке Смax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                          |  |

|                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 35941 : Y-строка 1 Смax= 0.004 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:       |  |
| Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:       |  |
| Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                 |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:                                                               |  |
| Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                               |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 35691 : Y-строка 2 Смax= 0.004 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:       |  |
| Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:       |  |
| Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:       |  |

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 212

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 33441 : Y-строка 11 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 33191 : Y-строка 12 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 32941 : Y-строка 13 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 32691 : Y-строка 14 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=185)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.031: 0.032: 0.029: 0.025: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 32441 : Y-строка 15 Смах= 0.049 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=187)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.042: 0.048: 0.049: 0.043: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.021: 0.024: 0.024: 0.022: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 32191 : Y-строка 16 Смах= 0.082 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=189)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.046:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 101 : 102 : 104 : 105 : 107 : 109 : 113 : 117 : 123 : 132 :
Уоп: 2.40 : 2.17 : 1.94 : 1.72 : 1.49 : 1.27 : 1.10 : 1.10 : 1.11 : 1.12 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.043:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.063: 0.079: 0.082: 0.067: 0.049: 0.035: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.032: 0.040: 0.041: 0.034: 0.025: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 145 : 165 : 189 : 211 : 226 : 235 : 242 : 247 : 250 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.12 : 1.11 : 1.10 : 1.10 : 1.22 : 1.44 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.060: 0.075: 0.077: 0.064: 0.046: 0.033: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : : : : : : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : :
Ки : : 0103 : 0103 : 0103 : : : : : : : : : : : :

```



Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
 Уоп: 1.63 : 1.86 : 2.08 : 2.31 : 2.54 : 2.77 : 3.00 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
 Ви : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : :  
 Ви : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : :

у= 31441 : У-строка 19 Стах= 0.383 долей ПДК (х= 18396.0; напр.ветра=330)

| х=   | 13896    | 14146  | 14396  | 14646  | 14896  | 15146  | 15396  | 15646  | 15896  | 16146  | 16396   | 16646   | 16896   | 17146   | 17396   | 17646   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011:  | 0.014:  | 0.020:  | 0.028:  | 0.042:  | 0.068:  |
| Cc   | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.006:  | 0.007:  | 0.010:  | 0.014:  | 0.021:  | 0.034:  |
| Фоп: | 88 :     | 88 :   | 88 :   | 87 :   | 87 :   | 87 :   | 87 :   | 86 :   | 86 :   | 86 :   | 85 :    | 84 :    | 83 :    | 82 :    | 80 :    | 76 :    |
| Уоп: | 2.36 :   | 2.13 : | 1.90 : | 1.68 : | 1.45 : | 1.22 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.11 : | 1.12 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви   | : 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010:  | 0.014:  | 0.018:  | 0.026:  | 0.040:  | 0.065:  |
| Ки   | : 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  |
| Ви   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   |
| Ки   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   |
| Ви   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   |
| Ки   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   |

| х=   | 17896    | 18146  | 18396  | 18646  | 18896   | 19146   | 19396   | 19646   | 19896   | 20146   | 20396  | 20646  | 20896  | 21146  | 21396  | 21646  |
|------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | : 0.119: | 0.295: | 0.383: | 0.138: | 0.077:  | 0.047:  | 0.031:  | 0.021:  | 0.015:  | 0.012:  | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Cc   | : 0.059: | 0.148: | 0.192: | 0.069: | 0.038:  | 0.023:  | 0.015:  | 0.011:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Фоп: | 68 :     | 43 :   | 330 :  | 295 :  | 285 :   | 281 :   | 279 :   | 277 :   | 276 :   | 275 :   | 274 :  | 274 :  | 274 :  | 273 :  | 273 :  | 273 :  |
| Уоп: | 9.93 :   | 1.95 : | 1.61 : | 8.13 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.17 : | 1.40 : |
| Ви   | : 0.113: | 0.280: | 0.366: | 0.131: | 0.073:  | 0.044:  | 0.029:  | 0.020:  | 0.014:  | 0.011:  | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
| Ки   | : 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.011: | 0.015: | 0.006: | 0.003:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    |
| Ки   | : 0102 : | 0102 : | 0102 : | 0102 : | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    |
| Ви   | : 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001:  | : :     | : :     | : :     | : :     | : :     | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    |
| Ки   | : 0103 : | 0101 : | 0103 : | 0103 : | 0103 :  | : :     | : :     | : :     | : :     | : :     | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    |

| х=   | 21896    | 22146  | 22396  | 22646  | 22896  | 23146  | 23396  |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | : 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc   | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Фоп: | 273 :    | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  |
| Уоп: | 1.63 :   | 1.86 : | 2.09 : | 2.31 : | 2.54 : | 2.77 : | 3.00 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки   | : 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : |
| Ви   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  |
| Ки   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  |
| Ви   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  |
| Ки   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  |

у= 31191 : У-строка 20 Стах= 0.122 долей ПДК (х= 18396.0; напр.ветра=347)

| х=   | 13896    | 14146  | 14396  | 14646  | 14896  | 15146  | 15396  | 15646  | 15896  | 16146  | 16396   | 16646   | 16896   | 17146   | 17396   | 17646   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011:  | 0.014:  | 0.018:  | 0.025:  | 0.037:  | 0.056:  |
| Cc   | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005:  | 0.007:  | 0.009:  | 0.013:  | 0.019:  | 0.028:  |
| Фоп: | 85 :     | 84 :   | 84 :   | 84 :   | 83 :   | 83 :   | 82 :   | 81 :   | 80 :   | 79 :   | 78 :    | 76 :    | 74 :    | 70 :    | 65 :    | 58 :    |
| Уоп: | 2.38 :   | 2.16 : | 1.93 : | 1.70 : | 1.47 : | 1.24 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.11 : | 1.12 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви   | : 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.010:  | 0.013:  | 0.017:  | 0.024:  | 0.035:  | 0.052:  |
| Ки   | : 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  |
| Ви   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   |
| Ки   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   |
| Ви   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   |
| Ки   | : : :    | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :  | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   | : : :   |

| х=   | 17896    | 18146   | 18396  | 18646   | 18896   | 19146   | 19396   | 19646   | 19896   | 20146   | 20396  | 20646  | 20896  | 21146  | 21396  | 21646  |
|------|----------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | : 0.084: | 0.117:  | 0.122: | 0.092:  | 0.061:  | 0.041:  | 0.028:  | 0.020:  | 0.015:  | 0.011:  | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Cc   | : 0.042: | 0.058:  | 0.061: | 0.046:  | 0.031:  | 0.020:  | 0.014:  | 0.010:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Фоп: | 44 :     | 20 :    | 347 :  | 320 :   | 305 :   | 296 :   | 291 :   | 287 :   | 285 :   | 283 :   | 281 :  | 280 :  | 279 :  | 278 :  | 278 :  | 277 :  |
| Уоп: | 12.00 :  | 10.14 : | 9.58 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.12 : | 1.12 : | 1.11 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.42 : |
| Ви   | : 0.080: | 0.111:  | 0.116: | 0.087:  | 0.058:  | 0.038:  | 0.026:  | 0.019:  | 0.014:  | 0.011:  | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
| Ки   | : 0104 : | 0104 :  | 0104 : | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : |
| Ви   | : 0.004: | 0.005:  | 0.005: | 0.004:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    |
| Ки   | : 0102 : | 0102 :  | 0102 : | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    |
| Ви   | : 0.001: | 0.001:  | 0.001: | 0.001:  | : :     | : :     | : :     | : :     | : :     | : :     | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    |
| Ки   | : 0103 : | 0103 :  | 0103 : | 0103 :  | : :     | : :     | : :     | : :     | : :     | : :     | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    | : :    |

| х=   | 21896    | 22146  | 22396  | 22646  | 22896  | 23146  | 23396  |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | : 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc   | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Фоп: | 277 :    | 276 :  | 276 :  | 275 :  | 275 :  | 275 :  | 275 :  |
| Уоп: | 1.64 :   | 1.88 : | 2.10 : | 2.32 : | 2.55 : | 2.79 : | 3.00 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки   | : 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : |



Ви : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : :  
~~~~~

y= 30941 : Y-строка 21 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=352)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.041:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021:  
Фоп: 81 : 81 : 80 : 80 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 54 : 45 :  
Уоп: 2.41 : 2.19 : 1.96 : 1.73 : 1.51 : 1.28 : 1.10 : 1.10 : 1.11 : 1.12 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
-----  
Ви : : : : : : : :  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.055: 0.067: 0.069: 0.058: 0.044: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.028: 0.034: 0.034: 0.029: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 31 : 13 : 352 : 332 : 318 : 308 : 301 : 296 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.12 : 1.11 : 1.10 : 1.10 : 1.24 : 1.45 :  
-----  
Ви : : : : : : : :  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : :  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : : : : : : : :  
Ви : : 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : 0103 : 0103 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :  
Уоп: 1.68 : 1.90 : 2.13 : 2.36 : 2.58 : 2.82 : 3.03 :  
-----  
Ви : : : : : : : :  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : :  
~~~~~

y= 30691 : Y-строка 22 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=354)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015:  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.037: 0.042: 0.042: 0.038: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.018: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 30441 : Y-строка 23 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=355)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011:  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.025: 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 30191 : Y-строка 24 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=356)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:  
~~~~~

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 29941 : Y-строка 25 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29691 : Y-строка 26 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29441 : Y-строка 27 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 29191 : Y-строка 28 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 28941 : Y-строка 29 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

```

```

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 28691 : Y-строка 30 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 28441 : Y-строка 31 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 28191 : Y-строка 32 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 27941 : Y-строка 33 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 27691 : Y-строка 34 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

```

```

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 27441 : Y-строка 35  Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 27191 : Y-строка 36 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 26941 : Y-строка 37  Смах= 0.003 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68848 доли ПДК |
|                                     | 0.34424 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 228 град.  
и скорости ветра 1.26 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | T   | 0.1421                      | 0.655869 | 95.3      | 95.3   | 4.6155467     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.655869 | 95.3      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.032606 | 4.7       |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (516)

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33380: | 33394: | 33407: | 33418: | 33429: | 33437: | 33444: | 33449: | 33454: | 33456: | 33457: | 33457: | 33457: | 33458: | 33458: |
| x=   | 16786: | 16822: | 16859: | 16897: | 16935: | 16973: | 17012: | 17051: | 17090: | 17129: | 17168: | 17218: | 17268: | 17317: | 17367: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| y=   | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33460: |
| x=   | 17417: | 17466: | 17516: | 17566: | 17615: | 17665: | 17715: | 17765: | 17814: | 17864: | 17914: | 17963: | 18013: | 18063: | 18113: |
| Qc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| y=   | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: |
| x=   | 18162: | 18212: | 18262: | 18311: | 18361: | 18411: | 18460: | 18510: | 18560: | 18610: | 18659: | 18709: | 18759: | 18808: | 18858: |
| Qc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Cc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
| y=   | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: |
| x=   | 18908: | 18958: | 19007: | 19057: | 19107: | 19156: | 19206: | 19256: | 19306: | 19355: | 19405: | 19455: | 19504: | 19554: | 19604: |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | 33463: | 33463: | 33462: | 33461: | 33457: | 33453: | 33446: | 33439: | 33429: | 33419: | 33406: | 33393: | 33377: | 33361: | 33343: |
| x=   | 19654: | 19654: | 19686: | 19719: | 19758: | 19797: | 19836: | 19874: | 19912: | 19950: | 19987: | 20024: | 20060: | 20096: | 20131: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | 33324: | 33303: | 33281: | 33257: | 33234: | 33207: | 33181: | 33153: | 33124: | 33094: | 33063: | 33031: | 32999: | 32965: | 32931: |
| x=   | 20165: | 20198: | 20231: | 20262: | 20294: | 20323: | 20352: | 20379: | 20406: | 20431: | 20456: | 20478: | 20500: | 20520: | 20540: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | 32896: | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: | 32332: |
| x=   | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20657: | 20658: |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | 32283: | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: | 31598: |
| x=   | 20659: | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: | 20669: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | 31549: | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: | 30864: |
| x=   | 20670: | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: | 20681: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | 30815: | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: | 30235: |
| x=   | 20681: | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20690: | 20689: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| y=   | 30196: | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: | 29684: |
| x=   | 20688: | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20528: | 20507: |

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 29653: 29622: 29593: 29564: 29537: 29510: 29485: 29460: 29438: 29416: 29396: 29376: 29359: 29343: 29328:  
x= 20483: 20459: 20433: 20406: 20378: 20349: 20319: 20288: 20256: 20224: 20190: 20156: 20120: 20085: 20048:  
~~~~~

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 29314: 29303: 29292: 29284: 29276: 29271: 29265: 29263: 29261: 29261: 29260: 29259: 29259: 29258: 29257:  
x= 20011: 19974: 19936: 19898: 19859: 19820: 19782: 19742: 19703: 19654: 19605: 19556: 19506: 19457: 19408:  
~~~~~

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 29257: 29256: 29255: 29255: 29254: 29254: 29253: 29252: 29252: 29251: 29250: 29250: 29249: 29248: 29248:  
x= 19359: 19310: 19261: 19212: 19162: 19113: 19064: 19015: 18966: 18917: 18867: 18818: 18769: 18720: 18671:  
~~~~~

Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 29247: 29246: 29246: 29245: 29244: 29244: 29243: 29242: 29242: 29241: 29241: 29240: 29239: 29239: 29238:  
x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:  
~~~~~

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 29237: 29237: 29236: 29235: 29235: 29234: 29233: 29233: 29232: 29231: 29231: 29230: 29229: 29229: 29228:  
x= 17884: 17835: 17786: 17737: 17688: 17638: 17589: 17540: 17491: 17442: 17393: 17344: 17294: 17245: 17196:  
~~~~~

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:  
x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:  
~~~~~

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:  
x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:  
~~~~~

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:  
x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:  
~~~~~

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:  
x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:  
~~~~~

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:  
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:  
~~~~~

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:  
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:  
~~~~~

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:  
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:  
~~~~~

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

```

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
y= 33352: 33351: 33366: 33380:
-----:-----:-----:-----:
x= 16723: 16724: 16755: 16786:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01178 доли ПДК |
|                                     | 0.00589 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
|                   | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mg) --                  | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M --- |
| 1                 | 000801 0104 | Т   | 0.1421                      | 0.011042      | 93.7     | 93.7   | 0.077705964   |           |
| 2                 | 000801 0102 | Т   | 0.0076                      | 0.000573      | 4.9      | 98.6   | 0.075458795   |           |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.011616      | 98.6     |        |               |           |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000166      | 1.4      |        |               |           |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0330 - Сера диоксид (516)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00802 доли ПДК |
|                                     | 0.00401 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 1.11 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
|                   | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mg) --                  | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M --- |
| 1                 | 000801 0104 | Т   | 0.1421                      | 0.007613      | 95.0     | 95.0   | 0.053575195   |           |
| 2                 | 000801 0102 | Т   | 0.0076                      | 0.000311      | 3.9      | 98.8   | 0.040957987   |           |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.007924      | 98.8     |        |               |           |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000093      | 1.2      |        |               |           |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00753 доли ПДК |
|                                     | 0.00377 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 1.11 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
|                   | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mg) --                  | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M --- |
| 1                 | 000801 0104 | Т   | 0.1421                      | 0.007156      | 95.0     | 95.0   | 0.050833520   |           |
| 2                 | 000801 0102 | Т   | 0.0076                      | 0.000292      | 3.9      | 98.9   | 0.038484920   |           |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.007448      | 98.9     |        |               |           |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000086      | 1.1      |        |               |           |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00761 доли ПДК |
|                                     | 0.00380 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 1.11 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
|                   | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mg) --                  | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M --- |
| 1                 | 000801 0104 | Т   | 0.1421                      | 0.007223      | 94.9     | 94.9   | 0.050833520   |           |
| 2                 | 000801 0102 | Т   | 0.0076                      | 0.000295      | 3.9      | 98.8   | 0.038851626   |           |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.007519      | 98.8     |        |               |           |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000089      | 1.2      |        |               |           |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00728 доли ПДК |
|                                     | 0.00364 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 295 град.  
и скорости ветра 1.10 м/с  
Всего источников: 4. В таблице показано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |               |       |  |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                           | 000801 0104 | T   | 0.1421 | 0.006917 | 95.0     | 95.0   | 0.048677471   |       |  |
| 2                           | 000801 0102 | T   | 0.0076 | 0.000283 | 3.9      | 98.8   | 0.037281051   |       |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.007200 | 98.8     |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000084 | 1.2      |        |               |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H    | D     | Wo     | V1   | T       | X1      | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс               |
|----------------|-----|------|-------|--------|------|---------|---------|----|-----|-----|-----|-----|------|----|----------------------|
| 000801 0101 T  | 4.0 | 0.20 | 2.64  | 0.0829 | 30.0 | 18250.0 | 31570.0 |    |     |     |     |     |      |    | 1.0 1.00 0 0.0070000 |
| 000801 0102 T  | 4.0 | 0.20 | 4.92  | 0.1546 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |    |     |     |     |     |      |    | 1.0 1.00 0 0.0500000 |
| 000801 0103 T  | 4.0 | 0.20 | 0.480 | 0.0151 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |    |     |     |     |     |      |    | 1.0 1.00 0 0.0080000 |
| 000801 0104 T  | 3.0 | 0.25 | 7.23  | 0.3549 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |    |     |     |     |     |      |    | 1.0 1.00 0 0.3307000 |
| 000801 6109 П1 | 2.0 |      |       |        | 30.0 | 18338.0 | 31579.0 |    | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0176000            |
| 000801 6111 П1 | 2.0 |      |       |        | 30.0 | 18235.0 | 31610.0 |    | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000105            |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                            |        |                    |            |            |                        |          |      |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|------------|------------|------------------------|----------|------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |        |                    |            |            |                        |          |      |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                      |        |                    |            |            |                        |          |      |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                  |        |                    |            |            | Их расчетные параметры |          |      |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                      | Код    | M                  | Тип        | Cm (Cm')   | Um                     | Xm       |      |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                      | <об-п> | <ис>               |            | [доли ПДК] | -[м/с]                 | -[м]     |      |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                          | 000801 | 0101               | 0.00700    | T          | 0.010                  | 0.50     | 22.8 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                          | 000801 | 0102               | 0.05000    | T          | 0.071                  | 0.50     | 22.8 |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                          | 000801 | 0103               | 0.00800    | T          | 0.011                  | 0.50     | 22.8 |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                          | 000801 | 0104               | 0.33070    | T          | 0.481                  | 0.78     | 26.8 |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                          | 000801 | 6109               | 0.01760    | П          | 0.126                  | 0.50     | 11.4 |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                          | 000801 | 6111               | 0.00001050 | П          | 0.000075               | 0.50     | 11.4 |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                      |        |                    |            |            |                        |          |      |  |  |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                             |        | 0.41331 г/с        |            |            |                        |          |      |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                              |        | 0.699269 долей ПДК |            |            |                        |          |      |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                      |        |                    |            |            |                        |          |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                  |        |                    |            |            |                        | 0.69 м/с |      |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.69 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441  
размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000  
шаг сетки = 250.0

| Расшифровка обозначений |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Qс                      | суммарная концентрация [доли ПДК] |



```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 35941 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 35691 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 35441 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 35191 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 34941 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 34691 : Y-строка 6 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 227

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.057: 0.065: 0.066: 0.059: 0.048: 0.037: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~:

y= 32191 : Y-строка 16  Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=189)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.032: 0.044: 0.062:
~~~~~:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.017: 0.021: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.086: 0.107: 0.110: 0.091: 0.067: 0.048: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~:

y= 31941 : Y-строка 17 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=196)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.036: 0.053: 0.082:
~~~~~:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.026: 0.039: 0.041: 0.028: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.129: 0.194: 0.205: 0.141: 0.091: 0.059: 0.040: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~:

y= 31691 : Y-строка 18  Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=228)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.019:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.039: 0.059: 0.096:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 98 :
Уоп: 2.36 : 2.13 : 1.90 : 1.68 : 1.45 : 1.22 : 1.09 : 1.10 : 1.11 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : : : : : : : : : : : : : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : 6109 : 6109 :
~~~~~:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.034: 0.113: 0.176: 0.041: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.170: 0.567: 0.881: 0.203: 0.109: 0.066: 0.043: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 102 : 119 : 228 : 256 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :
Уоп: 9.47 : 1.50 : 1.21 : 7.31 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.12 : 1.10 : 1.10 : 1.17 : 1.40 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.097: 0.152: 0.034: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.011: 0.017: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : :
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :
Ки : 6109 : 6109 : 0103 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : : : : : : : : : :
~~~~~:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Уоп: 1.63 : 1.86 : 2.07 : 2.31 : 2.54 : 2.77 : 3.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : : : : : : :
Ки : : : : : : :
Ви : : : : : : :
Ки : : : : : : :
~~~~~:

```

[illegible]

| x=   | 17896:  | 18146: | 18396:  | 18646: | 18896:  | 19146:  | 19396:  | 19646:  | 19896:  | 20146:  | 20396:  | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
|------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.032:  | 0.077: | :0.103: | 0.038: | 0.021:  | 0.013:  | 0.008:  | 0.006:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Cc : | 0.159:  | 0.385: | 0.515:  | 0.191: | 0.106:  | 0.065:  | 0.042:  | 0.029:  | 0.021:  | 0.016:  | 0.013:  | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: |
| Fоп: | 68 :    | 43 :   | 330 :   | 295 :  | 285 :   | 281 :   | 278 :   | 277 :   | 276 :   | 275 :   | 274 :   | 274 :  | 274 :  | 273 :  | 273 :  | 273 :  |
| Uоп: | 10.07 : | 1.82 : | 1.57 :  | 8.46 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.12 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.17 : | 1.40 : |
| :    | :       | :      | :       | :      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      |
| Bи : | 0.026:  | 0.065: | :0.085: | 0.031: | 0.017:  | 0.010:  | 0.007:  | 0.005:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Kи : | 0104 :  | 0104 : | 0104 :  | 0104 : | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 :  | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : |
| Bи : | 0.003:  | 0.007: | 0.010:  | 0.004: | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      |
| Kи : | 0102 :  | 0102 : | 0102 :  | 0102 : | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | 0102 :  | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      |
| Bи : | 0.001:  | 0.002: | 0.006:  | 0.003: | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      |
| Kи : | 6109 :  | 6109 : | 6109 :  | 6109 : | 6109 :  | 6109 :  | 6109 :  | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      |

| x=   | 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Фоп: | 273 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  |
| Уоп: | 1.63 : | 1.86 : | 2.09 : | 2.31 : | 2.54 : | 2.78 : | 3.01 : |
| Вн : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Кн : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : |
| Вн : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Вн : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

|      |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x =  | 13896 : | 14146: | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
| Qc : | 0.001:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.010: | 0.015: |
| Cc : | 0.005:  | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.015: | 0.019: | 0.025: | 0.035: | 0.050: | 0.076: |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 17896:   | 18146: | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
| Qc | : 0.023: | 0.031: | 0.033: | 0.025: | 0.017: | 0.011: | 0.008: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Cc | : 0.114: | 0.155: | 0.164: | 0.127: | 0.084: | 0.056: | 0.038: | 0.027: | 0.020: | 0.016: | 0.013: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|    |    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|    | x= | 13896  | :      | 14146: | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
| Qc | :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.011: |
| Cc | :  | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.017: | 0.023: | 0.030: | 0.041: | 0.056: |        |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 17896: | 18146: | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
| QC : | 0.015: | 0.018: | 0.019: | 0.016: | 0.012: | 0.009: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Cc : | 0.075: | 0.091: | 0.094: | 0.080: | 0.061: | 0.045: | 0.032: | 0.024: | 0.019: | 0.015: | 0.012: | 0.011: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: |

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
QC : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

```

|      |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 13896 : | 14146: | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
| Qc : | 0.001:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: |        |
| Cc : | 0.004:  | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.020: | 0.025: | 0.032: | 0.041: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 17896: | 18146: | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
| Qc : | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Cc : | 0.050: | 0.057: | 0.058: | 0.052: | 0.043: | 0.034: | 0.027: | 0.021: | 0.017: | 0.013: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: |

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 30441 : Y-строка 23  Смах= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=355)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.034: 0.038: 0.038: 0.035: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 30191 : Y-строка 24 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=356)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 29941 : Y-строка 25  Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 29691 : Y-строка 26 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 29441 : Y-строка 27  Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 29191 : Y-строка 28 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 28941 : Y-строка 29 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 28691 : Y-строка 30 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 28441 : Y-строка 31 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 28191 : Y-строка 32 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 27941 : Y-строка 33 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 27691 : Y-строка 34 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 27441 : Y-строка 35 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 27191 : Y-строка 36 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= 26941 : Y-строка 37 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

```





|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20657: | 20658: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32283: | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: | 31598: |
| x=   | 20659: | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: | 20669: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 31549: | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: | 30864: |
| x=   | 20670: | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: | 20681: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30815: | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: | 30235: |
| x=   | 20681: | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20690: | 20689: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30196: | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: | 29684: |
| x=   | 20688: | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20528: | 20507: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29653: | 29622: | 29593: | 29564: | 29537: | 29510: | 29485: | 29460: | 29438: | 29416: | 29396: | 29376: | 29359: | 29343: | 29328: |
| x=   | 20483: | 20459: | 20433: | 20406: | 20378: | 20349: | 20319: | 20288: | 20256: | 20224: | 20190: | 20156: | 20120: | 20085: | 20048: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29314: | 29303: | 29292: | 29284: | 29276: | 29271: | 29265: | 29263: | 29261: | 29261: | 29260: | 29259: | 29259: | 29258: | 29257: |
| x=   | 20011: | 19974: | 19936: | 19898: | 19859: | 19820: | 19782: | 19742: | 19703: | 19654: | 19605: | 19556: | 19506: | 19457: | 19408: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29257: | 29256: | 29255: | 29255: | 29254: | 29254: | 29253: | 29252: | 29252: | 29251: | 29250: | 29250: | 29249: | 29248: | 29248: |
| x=   | 19359: | 19310: | 19261: | 19212: | 19162: | 19113: | 19064: | 19015: | 18966: | 18917: | 18867: | 18818: | 18769: | 18720: | 18671: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29247: | 29246: | 29246: | 29245: | 29244: | 29244: | 29243: | 29242: | 29242: | 29241: | 29241: | 29240: | 29239: | 29239: | 29238: |
| x=   | 18622: | 18572: | 18523: | 18474: | 18425: | 18376: | 18327: | 18278: | 18228: | 18179: | 18130: | 18081: | 18032: | 17983: | 17933: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29237: | 29237: | 29236: | 29235: | 29235: | 29234: | 29233: | 29233: | 29232: | 29231: | 29231: | 29230: | 29229: | 29229: | 29228: |
| x=   | 17884: | 17835: | 17786: | 17737: | 17688: | 17638: | 17589: | 17540: | 17491: | 17442: | 17393: | 17344: | 17294: | 17245: | 17196: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29227: | 29228: | 29227: | 29230: | 29232: | 29237: | 29242: | 29250: | 29258: | 29270: | 29281: | 29295: | 29309: | 29326: | 29343: |
| x=   | 17147: | 17147: | 17120: | 17081: | 17041: | 17002: | 16964: | 16925: | 16887: | 16849: | 16811: | 16775: | 16738: | 16703: | 16667: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29362: | 29382: | 29404: | 29427: | 29451: | 29476: | 29503: | 29530: | 29559: | 29589: | 29620: | 29651: | 29684: | 29717: | 29751: |
| x=   | 16633: | 16599: | 16567: | 16535: | 16504: | 16474: | 16445: | 16417: | 16391: | 16364: | 16340: | 16317: | 16295: | 16274: | 16255: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 29786: | 29822: | 29858: | 29895: | 29932: | 29969: | 30007: | 30046: | 30085: | 30124: | 30163: | 30202: | 30241: | 30291: | 30340: |
| x= | 16236: | 16220: | 16205: | 16191: | 16178: | 16168: | 16158: | 16151: | 16144: | 16140: | 16136: | 16135: | 16134: | 16134: | 16135: |

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:  
x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:  
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:  
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:  
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:  
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 33352: 33351: 33366: 33380:  
x= 16723: 16724: 16755: 16786:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00324 доли ПДК  
0.01622 мг/м3

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.3307                      | 0.002570 | 79.2      | 79.2   | 0.007770597   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.0500                      | 0.000377 | 11.6      | 90.8   | 0.007545880   |
| 3    | 000801 6109 | П   | 0.0176                      | 0.000188 | 5.8       | 96.6   | 0.010660266   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.003135 | 96.6      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000110 | 3.4       |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0337 - Углерод оксид (584)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00213 доли ПДК  
0.01067 мг/м3

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 1.11 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.3307                      | 0.001772 | 83.0      | 83.0   | 0.005357520   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.0500                      | 0.000205 | 9.6       | 92.6   | 0.004095799   |
| 3    | 000801 6109 | П   | 0.0176                      | 0.000096 | 4.5       | 97.1   | 0.005454245   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002073 | 97.1      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000062 | 2.9       |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00200 доли ПДК |  
| 0.01002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.3307                      | 0.001665 | 83.1     | 83.1   | 0.005034994   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.0500                      | 0.000193 | 9.6      | 92.7   | 0.003856810   |
| 3    | 000801 6109 | П   | 0.0176                      | 0.000090 | 4.5      | 97.1   | 0.005100824   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001948 | 97.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000057 | 2.9      |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00202 доли ПДК |  
| 0.01011 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.3307                      | 0.001681 | 83.1     | 83.1   | 0.005082718   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.0500                      | 0.000195 | 9.6      | 92.7   | 0.003893544   |
| 3    | 000801 6109 | П   | 0.0176                      | 0.000088 | 4.4      | 97.1   | 0.005001345   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001964 | 97.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000059 | 2.9      |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00194 доли ПДК |  
| 0.00969 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 295 град.  
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.3307                      | 0.001610 | 83.1     | 83.1   | 0.004867747   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.0500                      | 0.000186 | 9.6      | 92.7   | 0.003728105   |
| 3    | 000801 6109 | П   | 0.0176                      | 0.000085 | 4.4      | 97.1   | 0.004850456   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001882 | 97.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000056 | 2.9      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код          | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T    | X1      | Y1      | X2  | Y2   | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс |           |
|--------------|-----|-----|---|----|----|------|---------|---------|-----|------|-----|---|-----|------|--------|-----------|
| <Об>П801<Ис> | П1  | 2.0 |   |    |    | 30.0 | 18230.0 | 31605.0 | 2.0 | 20.0 | гр. | 0 | 1.0 | 1.00 | 0      | 0.0000030 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-----|---|-----|----------|----|----|--|
| Источники                                                                                                                                                   |             |            |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |     |   |     |          |    |    |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | M          | Тип | См (См`) | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код | M | Тип | См (См`) | Um | Xm |  |
| 1                                                                                                                                                           | 000801 6106 | 0.00000300 | П   | 0.005    | 0.50 | 11.4 |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |
| Суммарный Мq = 0.00000300 г/с                                                                                                                               |             |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.005357 долей ПДК                                                                                                            |             |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                          |             |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                |             |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500х9000 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo  | V1  | T     | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~     | ~~~     | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~~ | т/с~~     |
| 000801 6107 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 30.0  | 18235.0 | 31610.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.8029000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                             |             |             |      |                        |          |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------|------------------------|----------|------|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |             |      |                        |          |      |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |             |      |                        |          |      |     |
| Источники                                                                                                                                                   |             |             |      | Их расчетные параметры |          |      |     |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | M           | Тип  | См (См')               | Um       | Xm   |     |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----       | ---- | [доли ПДК]             | [-м/с]   | ---- | [м] |
| 1                                                                                                                                                           | 000801 6107 | 0.80290     | П    | 143.384                | 0.50     | 11.4 |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |             |      |                        |          |      |     |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |             | 0.80290 г/с |      |                        |          |      |     |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |             |             |      | 143.383987 долей ПДК   |          |      |     |
| -----                                                                                                                                                       |             |             |      |                        |          |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |             |             |      |                        | 0.50 м/с |      |     |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500х9000 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441

размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000

шаг сетки = 250.0

```

      Расшифровка обозначений
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
      |~~~~~|~~~~~|
      | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
      | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
      |~~~~~|~~~~~|

```

y= 35941 : Y-строка 1 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.047: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
Фоп: 135 : 137 : 138 : 140 : 142 : 145 : 147 : 149 : 152 : 154 : 157 : 160 : 163 : 166 : 169 : 172 :
Уоп: 7.44 : 7.16 : 6.87 : 6.69 : 6.51 : 6.25 : 6.10 : 5.89 : 5.73 : 5.57 : 5.39 : 5.32 : 5.16 : 5.06 : 5.00 : 4.96 :
~~~~~:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.055: 0.053:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп: 176 : 179 : 182 : 185 : 189 : 192 : 195 : 198 : 201 : 204 : 207 : 209 : 212 : 214 : 216 : 218 :
Уоп: 4.90 : 4.90 : 4.90 : 4.90 : 4.96 : 5.00 : 5.11 : 5.22 : 5.32 : 5.47 : 5.57 : 5.73 : 5.99 : 6.09 : 6.35 : 6.49 :
~~~~~:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.043: 0.042:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Фоп: 220 : 222 : 224 : 226 : 227 : 229 : 230 :
Уоп: 6.80 : 6.98 : 7.23 : 7.44 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:

```

y= 35691 : Y-строка 2 Смах= 0.076 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.068: 0.070: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Фоп: 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 145 : 148 : 150 : 153 : 156 : 159 : 162 : 165 : 168 : 172 :
Уоп: 7.16 : 6.87 : 6.69 : 6.41 : 6.25 : 5.99 : 5.82 : 5.57 : 5.39 : 5.22 : 5.16 : 4.96 : 4.85 : 4.77 : 4.65 : 4.59 :
~~~~~:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.071: 0.069: 0.068: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп: 175 : 179 : 182 : 186 : 189 : 193 : 196 : 199 : 202 : 205 : 208 : 211 : 213 : 216 : 218 : 220 :
Уоп: 4.59 : 4.55 : 4.55 : 4.59 : 4.65 : 4.70 : 4.76 : 4.85 : 5.00 : 5.14 : 5.32 : 5.43 : 5.67 : 5.83 : 6.09 : 6.25 :
~~~~~:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.043:
Cc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп: 222 : 224 : 226 : 227 : 229 : 230 : 232 :
Уоп: 6.51 : 6.69 : 6.98 : 7.27 : 7.44 :12.00 :12.00 :
~~~~~:

```

y= 35441 : Y-строка 3 Смах= 0.083 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.061: 0.063: 0.065: 0.067: 0.070: 0.073: 0.075: 0.077: 0.079: 0.080: 0.082:
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 146 : 149 : 151 : 154 : 157 : 161 : 164 : 168 : 171 :
Уоп: 6.87 : 6.69 : 6.41 : 6.15 : 5.99 : 5.73 : 5.47 : 5.32 : 5.32 : 4.96 : 4.76 : 4.65 : 4.55 : 4.43 : 4.34 : 4.27 :
~~~~~:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.078: 0.076: 0.074: 0.072: 0.069: 0.067: 0.065: 0.062: 0.060: 0.058:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Фоп: 175 : 179 : 182 : 186 : 190 : 193 : 197 : 200 : 203 : 207 : 209 : 212 : 215 : 217 : 220 : 222 :
Уоп: 4.23 : 4.19 : 4.19 : 4.23 : 4.28 : 4.35 : 4.45 : 4.55 : 4.70 : 4.80 : 5.00 : 5.16 : 5.37 : 5.57 : 5.83 : 5.99 :
~~~~~:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044:
Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп: 224 : 226 : 227 : 229 : 231 : 232 : 233 :
Уоп: 6.25 : 6.54 : 6.69 : 6.98 : 7.30 : 7.54 :12.00 :
~~~~~:

```

~~~~~

y= 35191 : Y-строка 4 Смах= 0.090 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.061: 0.064: 0.066: 0.069: 0.072: 0.075: 0.078: 0.081: 0.083: 0.086: 0.087: 0.089:  
Cс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:  
Фоп: 130 : 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 153 : 156 : 159 : 163 : 167 : 171 :  
Уоп: 6.69 : 6.41 : 6.15 : 5.89 : 5.67 : 5.46 : 5.22 : 5.00 : 4.80 : 4.65 : 4.45 : 4.32 : 4.19 : 4.07 : 4.01 : 3.91 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.088: 0.087: 0.085: 0.082: 0.080: 0.077: 0.074: 0.071: 0.068: 0.065: 0.063: 0.060:  
Cс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:  
Фоп: 175 : 179 : 183 : 186 : 190 : 194 : 198 : 202 : 205 : 208 : 211 : 214 : 217 : 219 : 221 : 224 :  
Уоп: 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.97 : 4.01 : 4.13 : 4.23 : 4.37 : 4.56 : 4.70 : 4.85 : 5.06 : 5.32 : 5.57 : 5.73 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.058: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045:  
Cс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
Фоп: 226 : 228 : 229 : 231 : 232 : 234 : 235 :  
Уоп: 5.99 : 6.25 : 6.48 : 6.80 : 7.05 : 7.33 : 7.62 :  
~~~~~

y= 34941 : Y-строка 5 Смах= 0.100 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.053: 0.056: 0.058: 0.061: 0.064: 0.067: 0.070: 0.073: 0.077: 0.080: 0.084: 0.087: 0.090: 0.093: 0.096: 0.098:  
Cс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:  
Фоп: 128 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 158 : 162 : 166 : 170 :  
Уоп: 6.41 : 6.25 : 5.99 : 5.67 : 5.45 : 5.16 : 4.96 : 4.72 : 4.55 : 4.35 : 4.19 : 4.03 : 3.88 : 3.75 : 3.65 : 3.62 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.099: 0.099: 0.100: 0.099: 0.097: 0.095: 0.092: 0.089: 0.086: 0.083: 0.079: 0.076: 0.072: 0.069: 0.066: 0.063:  
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:  
Фоп: 174 : 178 : 183 : 187 : 192 : 195 : 199 : 203 : 207 : 210 : 213 : 216 : 219 : 221 : 223 : 226 :  
Уоп: 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.60 : 3.68 : 3.81 : 3.91 : 4.04 : 4.23 : 4.39 : 4.59 : 4.85 : 5.00 : 5.32 : 5.47 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.060: 0.057: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046:  
Cс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Фоп: 228 : 230 : 231 : 233 : 234 : 236 : 237 :  
Уоп: 5.73 : 5.99 : 6.25 : 6.51 : 6.80 : 7.16 : 7.44 :  
~~~~~

y= 34691 : Y-строка 6 Смах= 0.111 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.055: 0.058: 0.060: 0.063: 0.067: 0.070: 0.074: 0.078: 0.082: 0.086: 0.090: 0.095: 0.098: 0.102: 0.106: 0.108:  
Cс : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022:  
Фоп: 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 169 :  
Уоп: 6.25 : 5.99 : 5.73 : 5.46 : 5.16 : 4.95 : 4.73 : 4.45 : 4.29 : 4.04 : 3.88 : 3.69 : 3.56 : 3.44 : 3.33 : 3.25 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.109: 0.111: 0.111: 0.109: 0.108: 0.104: 0.101: 0.097: 0.093: 0.089: 0.085: 0.081: 0.077: 0.073: 0.069: 0.066:  
Cс : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:  
Фоп: 173 : 178 : 183 : 188 : 192 : 196 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 : 218 : 221 : 223 : 226 : 228 :  
Уоп: 3.21 : 3.18 : 3.18 : 3.22 : 3.26 : 3.36 : 3.47 : 3.63 : 3.74 : 3.91 : 4.13 : 4.32 : 4.55 : 4.74 : 5.00 : 5.32 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048:  
Cс : 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
Фоп: 230 : 232 : 233 : 235 : 237 : 238 : 239 :  
Уоп: 5.57 : 5.81 : 6.09 : 6.35 : 6.69 : 6.94 : 7.27 :  
~~~~~

y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.125 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.057: 0.060: 0.063: 0.066: 0.070: 0.074: 0.078: 0.083: 0.088: 0.093: 0.098: 0.103: 0.108: 0.113: 0.117: 0.121:  
Cс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:  
Фоп: 123 : 125 : 126 : 128 : 130 : 133 : 135 : 138 : 140 : 144 : 147 : 151 : 155 : 159 : 163 : 168 :  
Уоп: 6.10 : 5.99 : 5.47 : 5.22 : 4.96 : 4.73 : 4.45 : 4.19 : 3.97 : 3.77 : 3.56 : 3.41 : 3.24 : 3.11 : 3.02 : 2.91 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.124: 0.125: 0.124: 0.123: 0.120: 0.117: 0.112: 0.107: 0.102: 0.096: 0.091: 0.086: 0.081: 0.077: 0.073: 0.069:  
Cс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:  
Фоп: 173 : 178 : 183 : 188 : 193 : 198 : 202 : 206 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 230 :  
Уоп: 2.85 : 2.82 : 2.82 : 2.88 : 2.91 : 3.02 : 3.15 : 3.28 : 3.45 : 3.65 : 3.85 : 4.04 : 4.27 : 4.55 : 4.76 : 5.06 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.065: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049:  
Cс : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
Фоп: 232 : 234 : 236 : 237 : 239 : 240 : 241 :  
Уоп: 5.32 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.41 : 6.80 : 7.05 :  
~~~~~

y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.143 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.059: 0.062: 0.065: 0.069: 0.073: 0.078: 0.083: 0.088: 0.094: 0.100: 0.107: 0.113: 0.120: 0.127: 0.133: 0.137:  
Cс : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027:  
Фоп: 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 148 : 153 : 157 : 162 : 167 :  
Уоп: 5.89 : 5.57 : 5.32 : 5.00 : 4.72 : 4.45 : 4.23 : 3.97 : 3.74 : 3.52 : 3.28 : 3.11 : 2.96 : 2.78 : 2.66 : 2.58 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.140: 0.143: 0.142: 0.140: 0.136: 0.131: 0.125: 0.118: 0.111: 0.105: 0.098: 0.092: 0.087: 0.081: 0.076: 0.072:  
Cс : 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:  
Фоп: 173 : 178 : 184 : 189 : 194 : 199 : 204 : 209 : 213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 231 : 233 :  
Уоп: 2.53 : 2.48 : 2.49 : 2.52 : 2.59 : 2.70 : 2.82 : 2.99 : 3.16 : 3.36 : 3.56 : 3.78 : 4.02 : 4.27 : 4.55 : 4.80 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.068: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.050:  
Cс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:  
Фоп: 235 : 237 : 238 : 240 : 241 : 242 : 243 :  
Уоп: 5.16 : 5.40 : 5.67 : 5.99 : 6.25 : 6.58 : 6.87 :  
~~~~~

y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.166 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.060: 0.064: 0.068: 0.072: 0.077: 0.082: 0.087: 0.094: 0.101: 0.109: 0.117: 0.125: 0.134: 0.143: 0.151: 0.158:  
Cс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032:  
Фоп: 118 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 : 160 : 166 :  
Уоп: 5.73 : 5.39 : 5.14 : 4.80 : 4.55 : 4.29 : 3.97 : 3.74 : 3.47 : 3.24 : 3.00 : 2.82 : 2.62 : 2.47 : 2.33 : 2.24 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.163: 0.166: 0.165: 0.162: 0.156: 0.149: 0.141: 0.132: 0.123: 0.114: 0.106: 0.099: 0.092: 0.086: 0.080: 0.075:  
Cс : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
Фоп: 172 : 178 : 184 : 190 : 196 : 201 : 206 : 211 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 231 : 234 : 236 :  
Уоп: 2.17 : 2.14 : 2.14 : 2.18 : 2.25 : 2.38 : 2.51 : 2.67 : 2.88 : 3.09 : 3.33 : 3.56 : 3.78 : 4.05 : 4.35 : 4.65 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.071: 0.067: 0.063: 0.060: 0.056: 0.054: 0.051:  
Cс : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Фоп: 238 : 239 : 241 : 242 : 243 : 245 : 246 :  
Уоп: 4.90 : 5.22 : 5.47 : 5.79 : 6.09 : 6.41 : 6.76 :  
~~~~~

y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.197 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.062: 0.066: 0.070: 0.075: 0.080: 0.086: 0.093: 0.100: 0.108: 0.118: 0.128: 0.140: 0.152: 0.164: 0.176: 0.186:  
Cс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037:  
Фоп: 116 : 117 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 147 : 152 : 158 : 164 :  
Уоп: 5.57 : 5.22 : 4.96 : 4.65 : 4.35 : 4.04 : 3.77 : 3.52 : 3.24 : 2.99 : 2.74 : 2.53 : 2.33 : 2.17 : 2.02 : 1.92 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.193: 0.197: 0.196: 0.192: 0.183: 0.172: 0.160: 0.148: 0.136: 0.125: 0.115: 0.106: 0.098: 0.090: 0.084: 0.078:  
Cс : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:  
Фоп: 171 : 178 : 184 : 191 : 198 : 204 : 209 : 214 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 : 234 : 237 : 239 :  
Уоп: 1.83 : 1.79 : 1.80 : 1.85 : 1.94 : 2.07 : 2.21 : 2.39 : 2.59 : 2.82 : 3.07 : 3.33 : 3.56 : 3.88 : 4.13 : 4.45 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.073: 0.069: 0.065: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052:  
Cс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
Фоп: 240 : 242 : 243 : 245 : 246 : 247 : 248 :  
Уоп: 4.72 : 5.06 : 5.32 : 5.67 : 5.99 : 6.25 : 6.58 :  
~~~~~

y= 33441 : Y-строка 11 Смах= 0.242 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.064: 0.068: 0.072: 0.078: 0.083: 0.090: 0.098: 0.107: 0.117: 0.128: 0.141: 0.156: 0.173: 0.190: 0.207: 0.224:  
Cс : 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045:  
Фоп: 113 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 149 : 155 : 162 :  
Уоп: 5.39 : 5.16 : 4.77 : 4.49 : 4.19 : 3.88 : 3.56 : 3.28 : 3.02 : 2.74 : 2.50 : 2.28 : 2.04 : 1.86 : 1.71 : 1.58 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.236: 0.242: 0.241: 0.232: 0.219: 0.203: 0.185: 0.168: 0.152: 0.137: 0.125: 0.114: 0.104: 0.096: 0.088: 0.082:  
Cс : 0.047: 0.048: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:  
~~~~~



Фоп: 170 : 177 : 185 : 193 : 200 : 206 : 212 : 218 : 222 : 226 : 230 : 233 : 235 : 238 : 240 : 242 :  
Уоп: 1.49 : 1.45 : 1.46 : 1.52 : 1.61 : 1.74 : 1.92 : 2.11 : 2.33 : 2.56 : 2.82 : 3.11 : 3.38 : 3.66 : 3.97 : 4.29 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.076: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.056: 0.053:  
Cс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:  
Фоп: 243 : 245 : 246 : 247 : 249 : 250 : 250 :  
Уоп: 4.59 : 4.90 : 5.22 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.54 :  
~~~~~

-----  
y= 33191 : Y-строка 12 Смах= 0.306 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.065: 0.070: 0.075: 0.080: 0.087: 0.094: 0.103: 0.113: 0.125: 0.140: 0.156: 0.176: 0.199: 0.224: 0.251: 0.276:  
Cс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.050: 0.055:  
Фоп: 110 : 111 : 112 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 140 : 145 : 152 : 160 :  
Уоп: 5.32 : 4.96 : 4.65 : 4.34 : 4.05 : 3.70 : 3.39 : 3.11 : 2.82 : 2.53 : 2.26 : 2.02 : 1.77 : 1.57 : 1.39 : 1.25 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.296: 0.306: 0.304: 0.291: 0.269: 0.244: 0.217: 0.192: 0.170: 0.151: 0.135: 0.122: 0.110: 0.100: 0.092: 0.085:  
Cс : 0.059: 0.061: 0.061: 0.058: 0.054: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:  
Фоп: 168 : 177 : 186 : 195 : 203 : 210 : 216 : 222 : 226 : 230 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 :  
Уоп: 1.16 : 1.11 : 1.12 : 1.18 : 1.29 : 1.44 : 1.63 : 1.85 : 2.09 : 2.34 : 2.61 : 2.89 : 3.20 : 3.50 : 3.78 : 4.13 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.079: 0.073: 0.069: 0.064: 0.060: 0.057: 0.054:  
Cс : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:  
Фоп: 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :  
Уоп: 4.43 : 4.72 : 5.06 : 5.40 : 5.73 : 6.09 : 6.35 :  
~~~~~

-----  
y= 32941 : Y-строка 13 Смах= 0.394 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=176)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.067: 0.072: 0.077: 0.083: 0.090: 0.098: 0.108: 0.120: 0.134: 0.151: 0.172: 0.199: 0.230: 0.268: 0.309: 0.349:  
Cс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.040: 0.046: 0.054: 0.062: 0.070:  
Фоп: 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 120 : 123 : 126 : 130 : 135 : 141 : 148 : 156 :  
Уоп: 5.16 : 4.85 : 4.53 : 4.19 : 3.88 : 3.56 : 3.24 : 2.96 : 2.63 : 2.33 : 2.04 : 1.78 : 1.53 : 1.30 : 1.09 : 0.93 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.379: 0.394: 0.391: 0.372: 0.338: 0.297: 0.257: 0.221: 0.191: 0.166: 0.146: 0.130: 0.116: 0.105: 0.096: 0.088:  
Cс : 0.076: 0.079: 0.078: 0.074: 0.068: 0.059: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:  
Фоп: 166 : 176 : 187 : 197 : 206 : 214 : 221 : 227 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 :  
Уоп: 0.82 : 0.77 : 0.78 : 0.85 : 0.98 : 1.15 : 1.36 : 1.60 : 1.86 : 2.13 : 2.43 : 2.72 : 3.03 : 3.33 : 3.67 : 3.97 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.081: 0.075: 0.070: 0.066: 0.062: 0.058: 0.055:  
Cс : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
Фоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 :  
Уоп: 4.31 : 4.65 : 4.96 : 5.32 : 5.63 : 5.99 : 6.25 :  
~~~~~

-----  
y= 32691 : Y-строка 14 Смах= 0.567 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=175)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.068: 0.073: 0.079: 0.085: 0.093: 0.102: 0.113: 0.126: 0.143: 0.163: 0.190: 0.224: 0.268: 0.322: 0.381: 0.448:  
Cс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.054: 0.064: 0.076: 0.090:  
Фоп: 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 113 : 115 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 142 : 151 :  
Уоп: 5.06 : 4.74 : 4.39 : 4.07 : 3.75 : 3.45 : 3.12 : 2.78 : 2.47 : 2.17 : 1.87 : 1.58 : 1.30 : 1.04 : 0.82 : 12.00 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.522: 0.567: 0.558: 0.504: 0.425: 0.364: 0.305: 0.254: 0.213: 0.182: 0.157: 0.138: 0.122: 0.110: 0.099: 0.090:  
Cс : 0.104: 0.113: 0.112: 0.101: 0.085: 0.073: 0.061: 0.051: 0.043: 0.036: 0.031: 0.028: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:  
Фоп: 163 : 175 : 188 : 201 : 211 : 220 : 227 : 233 : 237 : 241 : 243 : 246 : 248 : 250 : 251 : 252 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.88 : 1.11 : 1.37 : 1.65 : 1.95 : 2.24 : 2.56 : 2.87 : 3.22 : 3.52 : 3.88 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.083: 0.077: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.056:  
Cс : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 254 : 255 : 255 : 256 : 257 : 258 : 258 :  
Уоп: 4.19 : 4.55 : 4.85 : 5.16 : 5.57 : 5.83 : 6.25 :  
~~~~~

-----  
y= 32441 : Y-строка 15 Смах= 0.925 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=174)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.069: 0.074: 0.080: 0.087: 0.096: 0.105: 0.117: 0.132: 0.151: 0.175: 0.207: 0.250: 0.308: 0.380: 0.484: 0.638:  
Cс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.050: 0.062: 0.076: 0.097: 0.128:  
Фоп: 101 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 127 : 135 : 145 :  
Уоп: 5.00 : 4.65 : 4.35 : 4.07 : 3.67 : 3.33 : 3.02 : 2.66 : 2.34 : 2.02 : 1.70 : 1.40 : 1.10 : 0.82 : 12.00 : 12.00 :  
~~~~~

| x=    | 21896:  | 22146:  | 22396:  | 22646:  | 22896:  | 23146:  | 23396:  |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.085 : | 0.078 : | 0.073 : | 0.067 : | 0.063 : | 0.060 : | 0.056 : |
| Cc :  | 0.017 : | 0.016 : | 0.015 : | 0.013 : | 0.013 : | 0.012 : | 0.011 : |
| Φon : | 257 :   | 258 :   | 259 :   | 259 :   | 260 :   | 260 :   | 261 :   |
| Uon : | 4.13 :  | 4.45 :  | 4.76 :  | 5.32 :  | 5.47 :  | 5.81 :  | 6.15 :  |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | 13896 : | 14146 : | 14396 : | 14646 : | 14896 : | 15146 : | 15396 : | 15646 : | 15896 : | 16146 : | 16396 : | 16646 : | 16896 : | 17146 : | 17396 : | 17646 : |
| Qc :  | 0.070 : | 0.075 : | 0.081 : | 0.089 : | 0.097 : | 0.108 : | 0.121 : | 0.137 : | 0.158 : | 0.185 : | 0.222 : | 0.275 : | 0.347 : | 0.447 : | 0.636 : | 0.940 : |
| Cc :  | 0.014 : | 0.015 : | 0.016 : | 0.018 : | 0.019 : | 0.022 : | 0.024 : | 0.027 : | 0.032 : | 0.037 : | 0.044 : | 0.055 : | 0.069 : | 0.089 : | 0.127 : | 0.188 : |
| Phi : | 98 :    | 98 :    | 99 :    | 99 :    | 100 :   | 101 :   | 102 :   | 103 :   | 104 :   | 106 :   | 108 :   | 110 :   | 113 :   | 118 :   | 125 :   | 135 :   |
| Uon : | 4.96 :  | 4.65 :  | 4.31 :  | 3.97 :  | 3.60 :  | 3.26 :  | 2.91 :  | 2.58 :  | 2.25 :  | 1.92 :  | 1.59 :  | 1.26 :  | 0.94 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 17896: | 18146: | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
| Qc :  | 1.379: | 1.734: | 1.659: | 1.250: | 0.841: | 0.570: | 0.407: | 0.325: | 0.258: | 0.211: | 0.176: | 0.151: | 0.132: | 0.117: | 0.105: | 0.095: |
| Cc :  | 0.276: | 0.347: | 0.332: | 0.250: | 0.168: | 0.114: | 0.081: | 0.065: | 0.052: | 0.042: | 0.035: | 0.030: | 0.026: | 0.023: | 0.021: | 0.019: |
| Phi:  | 150 :  | 171 :  | 195 :  | 215 :  | 229 :  | 237 :  | 243 :  | 248 :  | 251 :  | 253 :  | 255 :  | 256 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 260 :  |
| Uorn: | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 1.03 : | 1.35 : | 1.68 : | 2.01 : | 2.34 : | 2.67 : | 3.00 : | 3.36 : | 3.68 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
| QC : | 0.087: | 0.079: | 0.074: | 0.068: | 0.064: | 0.060: | 0.057: |
| Cc : | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: |
| Фоп: | 261 :  | 262 :  | 262 :  | 262 :  | 263 :  | 263 :  | 264 :  |
| Uоп: | 4.02 : | 4.37 : | 4.70 : | 5.06 : | 5.42 : | 5.73 : | 6.07 : |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | 13896 : | 14146 : | 14396 : | 14646 : | 14896 : | 15146 : | 15396 : | 15646 : | 15896 : | 16146 : | 16396 : | 16646 : | 16896 : | 17146 : | 17396 : | 17646 : |
| Qc :  | 0.070 : | 0.076 : | 0.082 : | 0.090 : | 0.099 : | 0.110 : | 0.123 : | 0.140 : | 0.163 : | 0.193 : | 0.234 : | 0.294 : | 0.377 : | 0.519 : | 0.802 : | 1.368 : |
| Cc :  | 0.014 : | 0.015 : | 0.016 : | 0.018 : | 0.020 : | 0.022 : | 0.025 : | 0.028 : | 0.033 : | 0.039 : | 0.047 : | 0.059 : | 0.075 : | 0.104 : | 0.160 : | 0.274 : |
| Phi : | 94 :    | 95 :    | 95 :    | 95 :    | 96 :    | 96 :    | 97 :    | 97 :    | 98 :    | 99 :    | 100 :   | 102 :   | 104 :   | 107 :   | 112 :   | 119 :   |
| Uon : | 4.90 :  | 4.59 :  | 4.23 :  | 3.91 :  | 3.56 :  | 3.22 :  | 2.86 :  | 2.53 :  | 2.18 :  | 1.84 :  | 1.50 :  | 1.16 :  | 0.83 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

|       |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 17896:  | 18146:  | 18396:  | 18646:  | 18896:  | 19146:  | 19396:  | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
| Qc :  | 2.447:  | 3.850:  | 3.512:  | 2.070:  | 1.167:  | 0.702:  | 0.466:  | 0.351: | 0.275: | 0.221: | 0.183: | 0.155: | 0.135: | 0.119: | 0.106: | 0.096: |
| Cc :  | 0.489:  | 0.770:  | 0.702:  | 0.414:  | 0.233:  | 0.140:  | 0.093:  | 0.070: | 0.055: | 0.044: | 0.037: | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.019: |
| Phi:  | 134 :   | 165 :   | 206 :   | 231 :   | 243 :   | 250 :   | 254 :   | 257 :  | 259 :  | 260 :  | 261 :  | 262 :  | 263 :  | 264 :  | 264 :  | 264 :  |
| Uorn: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 0.93 : | 1.26 : | 1.60 : | 1.94 : | 2.27 : | 2.62 : | 2.96 : | 3.33 : | 3.64 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
| Qc : | 0.087: | 0.080: | 0.074: | 0.069: | 0.065: | 0.061: | 0.057: |
| Cc : | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: |
| Φop: | 265 :  | 265 :  | 265 :  | 266 :  | 266 :  | 266 :  | 266 :  |
| Uop: | 3.97 : | 4.35 : | 4.70 : | 5.00 : | 5.38 : | 5.73 : | 6.06 : |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | 13896 : | 14146 : | 14396 : | 14646 : | 14896 : | 15146 : | 15396 : | 15646 : | 15896 : | 16146 : | 16396 : | 16646 : | 16896 : | 17146 : | 17396 : | 17646 : |
| Qc :  | 0.071 : | 0.076 : | 0.083 : | 0.090 : | 0.099 : | 0.110 : | 0.124 : | 0.142 : | 0.165 : | 0.196 : | 0.240 : | 0.304 : | 0.391 : | 0.560 : | 0.908 : | 1.703 : |
| Cc :  | 0.014 : | 0.015 : | 0.017 : | 0.018 : | 0.020 : | 0.022 : | 0.025 : | 0.028 : | 0.033 : | 0.039 : | 0.048 : | 0.061 : | 0.078 : | 0.112 : | 0.182 : | 0.341 : |
| Φon : | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 92 :    | 92 :    | 92 :    | 92 :    | 92 :    | 93 :    | 93 :    | 93 :    | 94 :    | 96 :    | 98 :    |
| Uon : | 4.90 :  | 4.55 :  | 4.23 :  | 3.88 :  | 3.52 :  | 3.19 :  | 2.82 :  | 2.49 :  | 2.14 :  | 1.80 :  | 1.46 :  | 1.12 :  | 0.78 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

|       |         |         |        |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 17896:  | 18146:  | 18396: | 18646:  | 18896:  | 19146:  | 19396:  | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
| Qc :  | 3.759:  | 13.651: | 8.091: | 2.939:  | 1.405:  | 0.783:  | 0.498:  | 0.364: | 0.283: | 0.226: | 0.186: | 0.157: | 0.136: | 0.120: | 0.107: | 0.096: |
| Cc :  | 0.752:  | 2.730:  | 1.618: | 0.588:  | 0.281:  | 0.157:  | 0.100:  | 0.073: | 0.057: | 0.045: | 0.037: | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.019: |
| Phi:  | 103 :   | 132 :   | 243 :  | 259 :   | 263 :   | 265 :   | 266 :   | 267 :  | 267 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 269 :  | 269 :  |
| Uorn: | 12.00 : | 2.68 :  | 6.17 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 0.88 : | 1.22 : | 1.56 : | 1.92 : | 2.24 : | 2.59 : | 2.96 : | 3.28 : | 3.64 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
| QC : | 0.088: | 0.081: | 0.075: | 0.069: | 0.065: | 0.061: | 0.057: |
| Cc : | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: |
| Φon: | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  |
| Uon: | 3.97 : | 4.32 : | 4.65 : | 5.00 : | 5.38 : | 5.67 : | 6.09 : |

```
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
```

Qc : 0.071: 0.076: 0.082: 0.090: 0.099: 0.110: 0.124: 0.141: 0.164: 0.194: 0.239: 0.302: 0.388: 0.551: 0.884: 1.620:  
 Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.048: 0.060: 0.078: 0.110: 0.177: 0.324:  
 Фоп: 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 74 :  
 Уоп: 4.90 : 4.54 : 4.23 : 3.88 : 3.52 : 3.19 : 2.87 : 2.50 : 2.15 : 1.86 : 1.47 : 1.13 : 0.79 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~  
 Qc : 3.368: 7.552: 5.969: 2.693: 1.345: 0.762: 0.490: 0.361: 0.281: 0.225: 0.185: 0.157: 0.136: 0.120: 0.107: 0.096:  
 Cc : 0.674: 1.510: 1.194: 0.539: 0.269: 0.152: 0.098: 0.072: 0.056: 0.045: 0.037: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:  
 Фоп: 64 : 28 : 316 : 292 : 284 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :  
 Уоп:12.00 : 6.72 : 8.92 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.89 : 1.23 : 1.57 : 1.92 : 2.25 : 2.59 : 2.96 : 3.28 : 3.65 :  
 ~~~~~

----  
 x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.088: 0.080: 0.074: 0.069: 0.065: 0.061: 0.057:  
 Cc : 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :  
 Уоп: 3.97 : 4.32 : 4.65 : 5.00 : 5.38 : 5.67 : 6.09 :  
 ~~~~~

у= 31191 : Y-строка 20 Смах= 2.847 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 12)

----  
 x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.070: 0.076: 0.082: 0.089: 0.098: 0.109: 0.122: 0.139: 0.161: 0.190: 0.231: 0.289: 0.368: 0.496: 0.745: 1.214:  
 Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.046: 0.058: 0.074: 0.099: 0.149: 0.243:  
 Фоп: 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 73 : 69 : 63 : 55 :  
 Уоп: 4.96 : 4.59 : 4.23 : 3.91 : 3.56 : 3.22 : 2.87 : 2.53 : 2.19 : 1.86 : 1.52 : 1.19 : 0.86 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~  
 Qc : 2.002: 2.847: 2.658: 1.736: 1.035: 0.658: 0.447: 0.343: 0.270: 0.217: 0.181: 0.154: 0.134: 0.118: 0.106: 0.096:  
 Cc : 0.400: 0.569: 0.532: 0.347: 0.207: 0.132: 0.089: 0.069: 0.054: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:  
 Фоп: 39 : 12 : 339 : 316 : 302 : 295 : 290 : 287 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 277 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.96 : 1.29 : 1.63 : 1.96 : 2.30 : 2.64 : 2.99 : 3.33 : 3.65 :  
 ~~~~~

----  
 x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.087: 0.080: 0.074: 0.069: 0.064: 0.060: 0.057:  
 Cc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 :  
 Уоп: 4.03 : 4.35 : 4.70 : 5.06 : 5.41 : 5.73 : 6.10 :  
 ~~~~~

у= 30941 : Y-строка 21 Смах= 1.369 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 8)

----  
 x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.070: 0.075: 0.081: 0.088: 0.097: 0.107: 0.120: 0.135: 0.156: 0.182: 0.217: 0.267: 0.334: 0.419: 0.578: 0.821:  
 Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.053: 0.067: 0.084: 0.116: 0.164:  
 Фоп: 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 63 : 58 : 51 : 41 :  
 Уоп: 5.00 : 4.65 : 4.28 : 3.97 : 3.61 : 3.28 : 2.96 : 2.63 : 2.27 : 1.95 : 1.63 : 1.30 : 0.99 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~  
 Qc : 1.140: 1.369: 1.323: 1.028: 0.742: 0.525: 0.392: 0.313: 0.251: 0.206: 0.174: 0.149: 0.130: 0.116: 0.104: 0.094:  
 Cc : 0.228: 0.274: 0.265: 0.206: 0.148: 0.105: 0.078: 0.063: 0.050: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:  
 Фоп: 27 : 8 : 346 : 328 : 315 : 306 : 300 : 295 : 292 : 289 : 287 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 1.08 : 1.39 : 1.73 : 2.04 : 2.38 : 2.71 : 3.05 : 3.36 : 3.70 :  
 ~~~~~

----  
 x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.086: 0.079: 0.073: 0.068: 0.064: 0.060: 0.056:  
 Cc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :  
 Уоп: 4.04 : 4.39 : 4.70 : 5.06 : 5.39 : 5.73 : 6.07 :  
 ~~~~~

у= 30691 : Y-строка 22 Смах= 0.767 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 6)

----  
 x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.069: 0.074: 0.080: 0.086: 0.095: 0.104: 0.116: 0.130: 0.148: 0.171: 0.201: 0.241: 0.294: 0.360: 0.440: 0.560:  
 Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.048: 0.059: 0.072: 0.088: 0.112:  
 Фоп: 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 73 : 72 : 70 : 69 : 66 : 63 : 60 : 56 : 50 : 42 : 33 :  
 Уоп: 5.06 : 4.71 : 4.37 : 4.05 : 3.68 : 3.37 : 3.05 : 2.72 : 2.39 : 2.07 : 1.76 : 1.45 : 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

----  
 x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.688: 0.767: 0.755: 0.654: 0.524: 0.410: 0.339: 0.277: 0.229: 0.192: 0.164: 0.143: 0.126: 0.112: 0.101: 0.092:  
 Cc : 0.138: 0.153: 0.151: 0.131: 0.105: 0.082: 0.068: 0.055: 0.046: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:  
 Фоп: 20 : 6 : 350 : 336 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 : 288 : 286 : 285 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.98 : 1.25 : 1.54 : 1.85 : 2.15 : 2.48 : 2.79 : 3.16 : 3.47 : 3.78 :  
 ~~~~~

----  
 x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.085: 0.078: 0.072: 0.067: 0.063: 0.059: 0.056:  
 Cc : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Фоп: 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 :  
 Уоп: 4.13 : 4.45 : 4.77 : 5.13 : 5.52 : 5.83 : 6.15 :  
 ~~~~~

|                                                                                                                      |             |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| y= 30441 : Y-строка 23                                                                                               | Смах= 0.490 | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                       |
| Qc : 0.068: 0.073: 0.078: 0.085: 0.092: 0.101: 0.111: 0.124: 0.140: 0.159: 0.183: 0.215: 0.254: 0.302: 0.355: 0.403: |             |                                       |
| Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.051: 0.060: 0.071: 0.081: |             |                                       |
| Фоп: 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 63 : 61 : 57 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 :                                 |             |                                       |
| Уоп: 5.15 : 4.77 : 4.45 : 4.13 : 3.78 : 3.47 : 3.16 : 2.82 : 2.52 : 2.23 : 1.93 : 1.64 : 1.37 : 1.13 : 0.91 : 0.74 : |             |                                       |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                       |
| Qc : 0.458: 0.490: 0.485: 0.443: 0.390: 0.340: 0.287: 0.242: 0.205: 0.176: 0.153: 0.135: 0.120: 0.108: 0.098: 0.090: |             |                                       |
| Cc : 0.092: 0.098: 0.097: 0.089: 0.078: 0.068: 0.057: 0.048: 0.041: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: |             |                                       |
| Фоп: 16 : 4 : 352 : 341 : 331 : 322 : 315 : 310 : 305 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 290 : 289 :                    |             |                                       |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 0.97 : 1.20 : 1.45 : 1.73 : 2.01 : 2.31 : 2.61 : 2.91 : 3.25 : 3.56 : 3.91 : |             |                                       |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                       |
| Qc : 0.083: 0.076: 0.071: 0.066: 0.062: 0.059: 0.055:                                                                |             |                                       |
| Cc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:                                                                |             |                                       |
| Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 :                                                                       |             |                                       |
| Уоп: 4.23 : 4.55 : 4.90 : 5.22 : 5.57 : 5.89 : 6.25 :                                                                |             |                                       |
| y= 30191 : Y-строка 24                                                                                               | Смах= 0.361 | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                       |
| Qc : 0.066: 0.071: 0.076: 0.082: 0.089: 0.097: 0.106: 0.117: 0.131: 0.147: 0.167: 0.190: 0.219: 0.251: 0.287: 0.321: |             |                                       |
| Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.050: 0.057: 0.064: |             |                                       |
| Фоп: 72 : 71 : 70 : 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 38 : 31 : 23 :                                 |             |                                       |
| Уоп: 5.22 : 4.90 : 4.59 : 4.23 : 3.91 : 3.60 : 3.28 : 3.02 : 2.69 : 2.40 : 2.12 : 1.86 : 1.61 : 1.39 : 1.20 : 1.04 : |             |                                       |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                       |
| Qc : 0.348: 0.361: 0.359: 0.341: 0.312: 0.276: 0.242: 0.210: 0.183: 0.161: 0.142: 0.127: 0.114: 0.104: 0.095: 0.087: |             |                                       |
| Cc : 0.070: 0.072: 0.072: 0.068: 0.062: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: |             |                                       |
| Фоп: 13 : 4 : 354 : 344 : 335 : 327 : 321 : 315 : 311 : 307 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 :                    |             |                                       |
| Уоп: 0.94 : 0.89 : 0.90 : 0.96 : 1.08 : 1.26 : 1.45 : 1.68 : 1.94 : 2.20 : 2.49 : 2.78 : 3.11 : 3.39 : 3.69 : 4.05 : |             |                                       |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                       |
| Qc : 0.080: 0.075: 0.070: 0.065: 0.061: 0.058: 0.055:                                                                |             |                                       |
| Cc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:                                                                |             |                                       |
| Фоп: 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 :                                                                       |             |                                       |
| Уоп: 4.35 : 4.65 : 5.00 : 5.32 : 5.67 : 5.99 : 6.35 :                                                                |             |                                       |
| y= 29941 : Y-строка 25                                                                                               | Смах= 0.281 | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                       |
| Qc : 0.065: 0.069: 0.074: 0.080: 0.086: 0.093: 0.101: 0.111: 0.122: 0.135: 0.151: 0.169: 0.189: 0.212: 0.234: 0.256: |             |                                       |
| Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.051: |             |                                       |
| Фоп: 69 : 68 : 67 : 65 : 63 : 62 : 60 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 40 : 35 : 33 : 27 : 19 :                            |             |                                       |
| Уоп: 5.32 : 5.00 : 4.72 : 4.39 : 4.05 : 3.75 : 3.47 : 3.18 : 2.87 : 2.63 : 2.34 : 2.10 : 1.87 : 1.67 : 1.50 : 1.36 : |             |                                       |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                       |
| Qc : 0.272: 0.281: 0.279: 0.268: 0.250: 0.228: 0.205: 0.183: 0.163: 0.146: 0.131: 0.119: 0.108: 0.099: 0.091: 0.084: |             |                                       |
| Cc : 0.054: 0.056: 0.056: 0.054: 0.050: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: |             |                                       |
| Фоп: 11 : 3 : 354 : 346 : 338 : 331 : 325 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 :                    |             |                                       |
| Уоп: 1.27 : 1.23 : 1.24 : 1.29 : 1.40 : 1.54 : 1.72 : 1.94 : 2.17 : 2.43 : 2.68 : 2.96 : 3.26 : 3.56 : 3.85 : 4.17 : |             |                                       |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                       |
| Qc : 0.078: 0.073: 0.068: 0.064: 0.060: 0.057: 0.054:                                                                |             |                                       |
| Cc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:                                                                |             |                                       |
| Фоп: 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :                                                                       |             |                                       |
| Уоп: 4.45 : 4.77 : 5.14 : 5.45 : 5.73 : 6.11 : 6.41 :                                                                |             |                                       |
| y= 29691 : Y-строка 26                                                                                               | Смах= 0.224 | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                       |
| Qc : 0.063: 0.067: 0.072: 0.077: 0.082: 0.089: 0.096: 0.104: 0.114: 0.124: 0.137: 0.150: 0.165: 0.180: 0.195: 0.209: |             |                                       |
| Cc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: |             |                                       |
| Фоп: 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 58 : 56 : 53 : 51 : 47 : 44 : 40 : 35 : 30 : 24 : 17 :                                 |             |                                       |
| Уоп: 5.44 : 5.16 : 4.85 : 4.55 : 4.23 : 3.97 : 3.64 : 3.39 : 3.08 : 2.82 : 2.58 : 2.36 : 2.15 : 1.96 : 1.81 : 1.69 : |             |                                       |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                       |
| Qc : 0.219: 0.224: 0.223: 0.217: 0.205: 0.191: 0.176: 0.160: 0.146: 0.133: 0.121: 0.111: 0.102: 0.094: 0.087: 0.081: |             |                                       |
| Cc : 0.044: 0.045: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: |             |                                       |
| Фоп: 10 : 3 : 355 : 348 : 341 : 335 : 329 : 324 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 :                    |             |                                       |
| Уоп: 1.61 : 1.57 : 1.57 : 1.63 : 1.73 : 1.85 : 2.02 : 2.20 : 2.43 : 2.65 : 2.91 : 3.18 : 3.45 : 3.71 : 4.04 : 4.32 : |             |                                       |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                       |

Qc : 0.075: 0.070: 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053:  
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:  
Фоп: 298 : 296 : 295 : 294 : 292 : 291 : 290 :  
Уоп: 4.65 : 4.96 : 5.22 : 5.57 : 5.89 : 6.25 : 6.48 :  
~~~~~

y= 29441 : Y-строка 27 Смах= 0.185 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.061: 0.065: 0.069: 0.074: 0.079: 0.085: 0.091: 0.098: 0.106: 0.114: 0.124: 0.134: 0.145: 0.156: 0.166: 0.175:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035:  
Фоп: 63 : 62 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 32 : 27 : 21 : 15 :  
Уоп: 5.73 : 5.32 : 5.00 : 4.71 : 4.39 : 4.13 : 3.87 : 3.56 : 3.33 : 3.08 : 2.87 : 2.63 : 2.43 : 2.26 : 2.13 : 2.02 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.182: 0.185: 0.184: 0.180: 0.173: 0.163: 0.153: 0.142: 0.131: 0.121: 0.112: 0.103: 0.096: 0.089: 0.083: 0.077:  
Cc : 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015:  
Фоп: 9 : 2 : 356 : 349 : 343 : 337 : 332 : 327 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 307 : 304 : 302 :  
Уоп: 1.95 : 1.92 : 1.93 : 1.96 : 2.04 : 2.17 : 2.31 : 2.49 : 2.68 : 2.91 : 3.15 : 3.38 : 3.64 : 3.91 : 4.19 : 4.49 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.072: 0.068: 0.064: 0.061: 0.057: 0.054: 0.052:  
Cc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Фоп: 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 :  
Уоп: 4.77 : 5.06 : 5.41 : 5.67 : 5.99 : 6.35 : 6.69 :  
~~~~~

y= 29191 : Y-строка 28 Смах= 0.157 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.060: 0.063: 0.067: 0.071: 0.076: 0.080: 0.086: 0.092: 0.098: 0.105: 0.113: 0.121: 0.129: 0.137: 0.144: 0.150:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030:  
Фоп: 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 14 :  
Уоп: 5.83 : 5.52 : 5.16 : 4.90 : 4.59 : 4.34 : 4.05 : 3.83 : 3.56 : 3.33 : 3.12 : 2.91 : 2.73 : 2.58 : 2.45 : 2.35 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.155: 0.157: 0.156: 0.154: 0.149: 0.142: 0.135: 0.127: 0.119: 0.111: 0.103: 0.096: 0.090: 0.084: 0.079: 0.074:  
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
Фоп: 8 : 2 : 356 : 350 : 345 : 339 : 334 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 310 : 307 : 305 :  
Уоп: 2.29 : 2.26 : 2.28 : 2.30 : 2.38 : 2.49 : 2.62 : 2.78 : 2.96 : 3.18 : 3.38 : 3.65 : 3.92 : 4.13 : 4.39 : 4.70 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.070: 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.051:  
Cc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Фоп: 303 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :  
Уоп: 5.00 : 5.32 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.53 : 6.80 :  
~~~~~

y= 28941 : Y-строка 29 Смах= 0.136 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.058: 0.061: 0.064: 0.068: 0.072: 0.076: 0.081: 0.086: 0.092: 0.097: 0.103: 0.110: 0.116: 0.122: 0.127: 0.131:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026:  
Фоп: 58 : 57 : 55 : 53 : 51 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 35 : 31 : 27 : 22 : 17 : 12 :  
Уоп: 5.99 : 5.67 : 5.38 : 5.06 : 4.79 : 4.55 : 4.28 : 4.04 : 3.84 : 3.60 : 3.40 : 3.22 : 3.05 : 2.89 : 2.78 : 2.69 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.134: 0.136: 0.135: 0.134: 0.130: 0.125: 0.120: 0.114: 0.108: 0.102: 0.096: 0.090: 0.085: 0.080: 0.075: 0.071:  
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:  
Фоп: 7 : 2 : 357 : 351 : 346 : 341 : 336 : 332 : 328 : 324 : 321 : 318 : 315 : 313 : 310 : 308 :  
Уоп: 2.63 : 2.61 : 2.63 : 2.64 : 2.72 : 2.82 : 2.96 : 3.08 : 3.26 : 3.45 : 3.65 : 3.88 : 4.13 : 4.37 : 4.65 : 4.90 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.067: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049:  
Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
Фоп: 306 : 304 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 :  
Уоп: 5.16 : 5.48 : 5.73 : 6.15 : 6.35 : 6.69 : 7.01 :  
~~~~~

y= 28691 : Y-строка 30 Смах= 0.119 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.056: 0.059: 0.062: 0.065: 0.069: 0.073: 0.077: 0.081: 0.085: 0.090: 0.095: 0.100: 0.105: 0.109: 0.113: 0.116:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023:  
Фоп: 56 : 54 : 53 : 51 : 49 : 47 : 44 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 25 : 20 : 16 : 11 :  
Уоп: 6.15 : 5.83 : 5.57 : 5.32 : 5.06 : 4.76 : 4.55 : 4.30 : 4.06 : 3.88 : 3.67 : 3.52 : 3.36 : 3.22 : 3.12 : 3.03 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.118: 0.119: 0.119: 0.118: 0.115: 0.112: 0.108: 0.103: 0.099: 0.094: 0.089: 0.084: 0.080: 0.076: 0.071: 0.068:  
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:  
Фоп: 7 : 2 : 357 : 352 : 347 : 343 : 338 : 334 : 330 : 327 : 323 : 320 : 318 : 315 : 313 : 311 :  
~~~~~

Уоп: 2.96 : 2.96 : 2.96 : 2.99 : 3.06 : 3.14 : 3.26 : 3.40 : 3.56 : 3.72 : 3.91 : 4.13 : 4.37 : 4.59 : 4.85 : 5.16 :  
 ~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.051: 0.048:  
 Сс : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
 Фоп: 309 : 307 : 305 : 303 : 302 : 301 : 299 :  
 Уоп: 5.38 : 5.67 : 5.99 : 6.25 : 6.53 : 6.80 : 7.16 :  
 ~~~~~

y= 28441 : Y-строка 31 Смах= 0.107 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)  
 ~~~~~:  
 x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.054: 0.057: 0.060: 0.062: 0.065: 0.069: 0.073: 0.076: 0.080: 0.084: 0.088: 0.092: 0.096: 0.099: 0.102: 0.104:  
 Сс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:  
 Фоп: 54 : 52 : 50 : 49 : 46 : 44 : 42 : 39 : 36 : 33 : 30 : 27 : 23 : 19 : 15 : 10 :  
 Уоп: 6.35 : 6.07 : 5.81 : 5.57 : 5.32 : 5.00 : 4.77 : 4.54 : 4.35 : 4.17 : 3.97 : 3.84 : 3.66 : 3.56 : 3.45 : 3.37 :  
 ~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.106: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.101: 0.098: 0.095: 0.090: 0.087: 0.083: 0.079: 0.075: 0.071: 0.068: 0.065:  
 Сс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:  
 Фоп: 6 : 2 : 357 : 353 : 348 : 344 : 340 : 336 : 332 : 329 : 326 : 323 : 320 : 317 : 315 : 313 :  
 Уоп: 3.33 : 3.28 : 3.28 : 3.28 : 3.33 : 3.38 : 3.47 : 3.56 : 3.70 : 3.88 : 4.05 : 4.19 : 4.39 : 4.65 : 5.16 : 5.32 :  
 ~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.062: 0.059: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047:  
 Сс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 311 : 309 : 307 : 306 : 304 : 303 : 302 :  
 Уоп: 5.57 : 5.89 : 6.15 : 6.41 : 6.69 : 6.98 : 7.26 :  
 ~~~~~

y= 28191 : Y-строка 32 Смах= 0.096 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)  
 ~~~~~:  
 x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.053: 0.055: 0.057: 0.060: 0.063: 0.066: 0.069: 0.072: 0.075: 0.078: 0.081: 0.085: 0.088: 0.090: 0.093: 0.094:  
 Сс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:  
 Фоп: 52 : 50 : 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 37 : 34 : 31 : 28 : 25 : 21 : 18 : 14 : 10 :  
 Уоп: 6.51 : 6.25 : 5.99 : 5.73 : 5.57 : 5.32 : 5.06 : 4.85 : 4.65 : 4.45 : 4.31 : 4.13 : 3.97 : 3.88 : 3.77 : 3.70 :  
 ~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.092: 0.090: 0.087: 0.084: 0.081: 0.077: 0.074: 0.071: 0.068: 0.065: 0.062:  
 Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:  
 Фоп: 6 : 1 : 357 : 353 : 349 : 345 : 341 : 338 : 334 : 331 : 328 : 325 : 322 : 320 : 317 : 315 :  
 Уоп: 3.65 : 3.67 : 3.65 : 3.67 : 3.74 : 3.78 : 3.91 : 4.05 : 4.19 : 4.32 : 4.49 : 4.70 : 4.90 : 5.13 : 5.32 : 5.57 :  
 ~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.059: 0.057: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046:  
 Сс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 313 : 311 : 309 : 308 : 306 : 305 : 304 :  
 Уоп: 5.83 : 6.07 : 6.35 : 6.58 : 6.87 : 7.16 : 7.44 :  
 ~~~~~

y= 27941 : Y-строка 33 Смах= 0.088 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)  
 ~~~~~:  
 x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062: 0.065: 0.068: 0.070: 0.073: 0.076: 0.078: 0.081: 0.083: 0.085: 0.086:  
 Сс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:  
 Фоп: 50 : 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 38 : 35 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 17 : 13 : 9 :  
 Уоп: 6.80 : 6.48 : 6.25 : 5.99 : 5.73 : 5.57 : 5.32 : 5.13 : 4.90 : 4.74 : 4.59 : 4.45 : 4.30 : 4.19 : 4.13 : 4.04 :  
 ~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.087: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.084: 0.082: 0.080: 0.078: 0.075: 0.072: 0.070: 0.067: 0.064: 0.062: 0.059:  
 Сс : 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:  
 Фоп: 5 : 1 : 357 : 354 : 350 : 346 : 342 : 339 : 336 : 332 : 330 : 327 : 324 : 322 : 319 : 317 :  
 Уоп: 4.03 : 3.97 : 3.97 : 4.01 : 4.05 : 4.13 : 4.23 : 4.35 : 4.49 : 4.65 : 4.77 : 5.00 : 5.16 : 5.38 : 5.57 : 5.83 :  
 ~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.057: 0.055: 0.052: 0.050: 0.048: 0.047: 0.045:  
 Сс : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
 Фоп: 315 : 313 : 311 : 310 : 308 : 307 : 305 :  
 Уоп: 6.11 : 6.35 : 6.58 : 6.80 : 7.16 : 7.44 : 12.00 :  
 ~~~~~

y= 27691 : Y-строка 34 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)  
 ~~~~~:  
 x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~:  
 Qс : 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.069: 0.071: 0.073: 0.075: 0.076: 0.078: 0.079:  
 Сс : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:  
 Фоп: 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 38 : 36 : 33 : 31 : 28 : 25 : 22 : 19 : 16 : 12 : 9 :  
 Уоп: 6.98 : 6.76 : 6.47 : 6.25 : 5.99 : 5.79 : 5.57 : 5.42 : 5.22 : 5.06 : 4.90 : 4.74 : 4.65 : 4.49 : 4.45 : 4.39 :  
 ~~~~~

```
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.076: 0.075: 0.073: 0.070: 0.068: 0.066: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057:
Сс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп: 5 : 1 : 358 : 354 : 350 : 347 : 343 : 340 : 337 : 334 : 331 : 328 : 326 : 323 : 321 : 319 :
Уоп: 4.35 : 4.32 : 4.34 : 4.36 : 4.39 : 4.45 : 4.55 : 4.65 : 4.77 : 4.95 : 5.06 : 5.32 : 5.43 : 5.67 : 5.89 : 6.07 :
```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043:
Сс : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп: 317 : 315 : 313 : 312 : 310 : 309 : 307 :
Уоп: 6.35 : 6.58 : 6.80 : 7.05 : 7.33 : 7.62 :12.00 :
```

y= 27441 : Y-строка 35 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

```
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.071: 0.072: 0.074:
Сс : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
Фоп: 46 : 44 : 43 : 41 : 39 : 37 : 34 : 32 : 29 : 27 : 24 : 21 : 18 : 15 : 11 : 8 :
Уоп: 7.16 : 6.98 : 6.80 : 6.53 : 6.31 : 6.06 : 5.89 : 5.67 : 5.57 : 5.38 : 5.22 : 5.06 : 4.96 : 4.85 : 4.77 : 4.72 :
```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.069: 0.067: 0.066: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054:
Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 5 : 1 : 358 : 354 : 351 : 348 : 344 : 341 : 338 : 335 : 333 : 330 : 327 : 325 : 323 : 321 :
Уоп: 4.70 : 4.65 : 4.65 : 4.72 : 4.74 : 4.78 : 4.90 : 5.00 : 5.06 : 5.22 : 5.41 : 5.57 : 5.73 : 5.99 : 6.15 : 6.35 :
```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042:
Сс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Фоп: 319 : 317 : 315 : 313 : 312 : 310 : 309 :
Уоп: 6.58 : 6.80 : 7.05 : 7.26 : 7.54 :12.00 :12.00 :
```

y= 27191 : Y-строка 36 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

```
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.061: 0.062: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.068:
Сс : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Фоп: 44 : 43 : 41 : 39 : 37 : 35 : 33 : 30 : 28 : 25 : 23 : 20 : 17 : 14 : 11 : 8 :
Уоп: 7.44 : 7.25 : 6.98 : 6.80 : 6.58 : 6.35 : 6.15 : 5.99 : 5.83 : 5.67 : 5.57 : 5.42 : 5.32 : 5.22 : 5.16 : 5.06 :
```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.054: 0.052:
Сс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Фоп: 4 : 1 : 358 : 355 : 351 : 348 : 345 : 342 : 339 : 337 : 334 : 331 : 329 : 327 : 324 : 322 :
Уоп: 5.06 : 5.00 : 5.00 : 5.06 : 5.06 : 5.14 : 5.22 : 5.32 : 5.41 : 5.57 : 5.73 : 5.89 : 6.09 : 6.25 : 6.41 : 6.69 :
```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041:
Сс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Фоп: 320 : 318 : 317 : 315 : 313 : 312 : 311 :
Уоп: 6.80 : 7.05 : 7.26 : 7.54 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

y= 26941 : Y-строка 37 Стах= 0.065 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

```
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.053: 0.055: 0.056: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Фоп: 43 : 41 : 39 : 38 : 36 : 33 : 31 : 29 : 27 : 24 : 21 : 19 : 16 : 13 : 10 : 7 :
Уоп:12.00 : 7.51 : 7.26 : 7.05 : 6.80 : 6.69 : 6.54 : 6.25 : 6.09 : 5.99 : 5.83 : 5.73 : 5.67 : 5.57 : 5.44 : 5.39 :
```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.064: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.057: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050:
Сс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп: 4 : 1 : 358 : 355 : 352 : 349 : 346 : 343 : 340 : 338 : 335 : 333 : 330 : 328 : 326 : 324 :
Уоп: 5.37 : 5.38 : 5.38 : 5.74 : 5.45 : 5.45 : 5.57 : 5.67 : 5.73 : 5.89 : 5.99 : 6.15 : 6.35 : 6.54 : 6.69 : 6.87 :
```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.048: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040:
Сс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Фоп: 322 : 320 : 318 : 317 : 315 : 314 : 312 :
Уоп: 7.16 : 7.33 : 7.54 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18146.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 13.65150 доли ПДК |  
| 2.73030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.  
и скорости ветра 2.68 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |                             |           |           |               |            |  |
|-------------------|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в%  | Сум. %    | Коэф. влияния | b=C/M      |  |
| 1                 | 000801 | 6107 | П      | 0.8029                      | 13.651497 | 100.0     | 100.0         | 17.0027351 |  |
|                   |        |      |        | В сумме =                   |           | 13.651497 | 100.0         |            |  |
|                   |        |      |        | Суммарный вклад остальных = |           | 0.000000  | 0.0           |            |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33380: | 33394: | 33407: | 33418: | 33429: | 33437: | 33444: | 33449: | 33454: | 33456: | 33457: | 33457: | 33458: | 33458: |
| x=   | 16786: | 16822: | 16859: | 16897: | 16935: | 16973: | 17012: | 17051: | 17090: | 17129: | 17168: | 17218: | 17268: | 17317: |
| Qc : | 0.171: | 0.172: | 0.173: | 0.175: | 0.176: | 0.179: | 0.181: | 0.183: | 0.185: | 0.187: | 0.190: | 0.193: | 0.197: | 0.200: |
| Cc : | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.040: |
| Фоп: | 141 :  | 142 :  | 143 :  | 143 :  | 144 :  | 145 :  | 146 :  | 147 :  | 148 :  | 149 :  | 150 :  | 151 :  | 152 :  | 155 :  |
| Уоп: | 2.07 : | 2.05 : | 2.04 : | 2.02 : | 2.01 : | 1.98 : | 1.96 : | 1.93 : | 1.92 : | 1.88 : | 1.87 : | 1.83 : | 1.80 : | 1.74 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33460: |
| x=   | 17417: | 17466: | 17516: | 17566: | 17615: | 17665: | 17715: | 17765: | 17814: | 17864: | 17914: | 17963: | 18013: | 18113: |
| Qc : | 0.207: | 0.210: | 0.213: | 0.216: | 0.219: | 0.221: | 0.224: | 0.227: | 0.229: | 0.231: | 0.232: | 0.234: | 0.236: | 0.237: |
| Cc : | 0.041: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.047: |
| Фоп: | 156 :  | 157 :  | 159 :  | 160 :  | 161 :  | 163 :  | 164 :  | 166 :  | 167 :  | 169 :  | 170 :  | 172 :  | 173 :  | 176 :  |
| Уоп: | 1.71 : | 1.68 : | 1.66 : | 1.63 : | 1.61 : | 1.60 : | 1.57 : | 1.55 : | 1.53 : | 1.52 : | 1.52 : | 1.50 : | 1.49 : | 1.48 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: |
| x=   | 18162: | 18212: | 18262: | 18311: | 18361: | 18411: | 18460: | 18510: | 18560: | 18610: | 18659: | 18709: | 18759: | 18858: |
| Qc : | 0.238: | 0.238: | 0.238: | 0.238: | 0.237: | 0.236: | 0.235: | 0.233: | 0.232: | 0.230: | 0.228: | 0.226: | 0.224: | 0.218: |
| Cc : | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.044: |
| Фоп: | 178 :  | 179 :  | 181 :  | 182 :  | 184 :  | 185 :  | 187 :  | 188 :  | 190 :  | 191 :  | 193 :  | 194 :  | 196 :  | 199 :  |
| Уоп: | 1.48 : | 1.47 : | 1.47 : | 1.48 : | 1.48 : | 1.49 : | 1.49 : | 1.51 : | 1.51 : | 1.53 : | 1.54 : | 1.56 : | 1.58 : | 1.61 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: |
| x=   | 18908: | 18958: | 19007: | 19057: | 19107: | 19156: | 19206: | 19256: | 19306: | 19355: | 19405: | 19455: | 19504: | 19604: |
| Qc : | 0.215: | 0.212: | 0.209: | 0.206: | 0.203: | 0.199: | 0.196: | 0.193: | 0.189: | 0.185: | 0.182: | 0.179: | 0.175: | 0.169: |
| Cc : | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.034: |
| Фоп: | 200 :  | 201 :  | 203 :  | 204 :  | 205 :  | 206 :  | 208 :  | 209 :  | 210 :  | 211 :  | 212 :  | 213 :  | 214 :  | 216 :  |
| Уоп: | 1.64 : | 1.67 : | 1.69 : | 1.73 : | 1.75 : | 1.78 : | 1.80 : | 1.84 : | 1.87 : | 1.92 : | 1.95 : | 1.98 : | 2.02 : | 2.10 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33463: | 33463: | 33462: | 33461: | 33457: | 33453: | 33446: | 33439: | 33429: | 33419: | 33406: | 33393: | 33377: | 33361: |
| x=   | 19654: | 19654: | 19686: | 19719: | 19758: | 19797: | 19836: | 19874: | 19912: | 19950: | 19987: | 20024: | 20060: | 20131: |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.163: | 0.162: | 0.159: | 0.157: | 0.155: | 0.153: | 0.152: | 0.150: | 0.149: | 0.147: | 0.146: | 0.144: |
| Cc : | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Фоп: | 217 :  | 218 :  | 218 :  | 219 :  | 220 :  | 220 :  | 221 :  | 222 :  | 223 :  | 223 :  | 224 :  | 225 :  | 226 :  | 228 :  |
| Уоп: | 2.15 : | 2.14 : | 2.17 : | 2.19 : | 2.23 : | 2.24 : | 2.29 : | 2.31 : | 2.33 : | 2.36 : | 2.38 : | 2.40 : | 2.42 : | 2.46 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33324: | 33303: | 33281: | 33257: | 33234: | 33207: | 33181: | 33153: | 33124: | 33094: | 33063: | 33031: | 32999: | 32965: |
| x=   | 20165: | 20198: | 20231: | 20262: | 20294: | 20323: | 20352: | 20379: | 20406: | 20431: | 20456: | 20478: | 20500: | 20520: |
| Qc : | 0.142: | 0.142: | 0.141: | 0.140: | 0.139: | 0.139: | 0.138: | 0.138: | 0.137: | 0.137: | 0.137: | 0.137: | 0.137: | 0.137: |
| Cc : | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| Фоп: | 228 :  | 229 :  | 230 :  | 231 :  | 232 :  | 233 :  | 233 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 237 :  | 238 :  | 238 :  | 240 :  |
| Уоп: | 2.48 : | 2.50 : | 2.51 : | 2.52 : | 2.53 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32896: | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: |
| x=   | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20658: |
| Qc : | 0.137: | 0.137: | 0.137: | 0.138: | 0.138: | 0.139: | 0.139: | 0.140: | 0.141: | 0.141: | 0.142: | 0.143: | 0.145: | 0.147: |
| Cc : | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Фоп: | 241 :  | 242 :  | 243 :  | 244 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 253 :  |



Уоп: 2.58 : 2.58 : 2.58 : 2.56 : 2.55 : 2.55 : 2.53 : 2.52 : 2.51 : 2.50 : 2.48 : 2.46 : 2.44 : 2.42 : 2.40 :  
~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32283:   | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: | 31598: |
| x=   | 20659:   | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: | 20669: |
| Qc   | : 0.148: | 0.149: | 0.150: | 0.151: | 0.152: | 0.153: | 0.153: | 0.154: | 0.154: | 0.155: | 0.155: | 0.155: | 0.155: | 0.155: | 0.155: |
| Cc   | : 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| Фоп: | 254 :    | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 261 :  | 262 :  | 263 :  | 265 :  | 266 :  | 267 :  | 268 :  | 269 :  | 270 :  |
| Уоп: | 2.39 :   | 2.38 : | 2.36 : | 2.34 : | 2.33 : | 2.32 : | 2.31 : | 2.30 : | 2.30 : | 2.29 : | 2.29 : | 2.27 : | 2.27 : | 2.27 : | 2.27 : |

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 31549:   | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: | 30864: |
| x=   | 20670:   | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: | 20681: |
| Qc   | : 0.155: | 0.155: | 0.155: | 0.154: | 0.154: | 0.153: | 0.153: | 0.152: | 0.151: | 0.150: | 0.149: | 0.148: | 0.147: | 0.146: | 0.145: |
| Cc   | : 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Фоп: | 271 :    | 273 :  | 274 :  | 275 :  | 276 :  | 277 :  | 278 :  | 279 :  | 281 :  | 282 :  | 283 :  | 284 :  | 285 :  | 286 :  | 287 :  |
| Уоп: | 2.27 :   | 2.29 : | 2.29 : | 2.30 : | 2.30 : | 2.31 : | 2.32 : | 2.33 : | 2.34 : | 2.36 : | 2.38 : | 2.39 : | 2.41 : | 2.42 : | 2.45 : |

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30815:   | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: | 30235: |
| x=   | 20681:   | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20690: | 20689: |
| Qc   | : 0.143: | 0.142: | 0.141: | 0.139: | 0.138: | 0.136: | 0.135: | 0.133: | 0.132: | 0.130: | 0.129: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.126: |
| Cc   | : 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 288 :    | 289 :  | 290 :  | 291 :  | 292 :  | 293 :  | 294 :  | 295 :  | 296 :  | 297 :  | 298 :  | 299 :  | 299 :  | 299 :  | 299 :  |
| Уоп: | 2.47 :   | 2.49 : | 2.51 : | 2.53 : | 2.56 : | 2.59 : | 2.62 : | 2.64 : | 2.67 : | 2.72 : | 2.73 : | 2.78 : | 2.78 : | 2.78 : | 2.79 : |

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30196:   | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: | 29684: |
| x=   | 20688:   | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20528: | 20507: |
| Qc   | : 0.125: | 0.124: | 0.123: | 0.122: | 0.121: | 0.120: | 0.119: | 0.119: | 0.118: | 0.118: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.115: | 0.116: |
| Cc   | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: |
| Фоп: | 300 :    | 301 :  | 301 :  | 302 :  | 303 :  | 304 :  | 304 :  | 305 :  | 306 :  | 307 :  | 307 :  | 308 :  | 309 :  | 310 :  | 310 :  |
| Уоп: | 2.82 :   | 2.85 : | 2.86 : | 2.89 : | 2.91 : | 2.91 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.99 : | 3.00 : | 3.01 : | 3.01 : | 3.19 : | 3.04 : |

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29653:   | 29622: | 29593: | 29564: | 29537: | 29510: | 29485: | 29460: | 29438: | 29416: | 29396: | 29376: | 29359: | 29343: | 29328: |
| x=   | 20483:   | 20459: | 20433: | 20406: | 20378: | 20349: | 20319: | 20288: | 20256: | 20224: | 20190: | 20156: | 20120: | 20085: | 20048: |
| Qc   | : 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.118: | 0.119: | 0.119: | 0.119: |
| Cc   | : 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Фоп: | 311 :    | 312 :  | 313 :  | 313 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 317 :  | 317 :  | 318 :  | 319 :  | 319 :  | 320 :  | 321 :  | 322 :  |
| Уоп: | 3.04 :   | 3.02 : | 3.02 : | 3.02 : | 3.04 : | 3.04 : | 3.03 : | 3.01 : | 3.01 : | 3.00 : | 3.02 : | 2.99 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.96 : |

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29314:   | 29303: | 29292: | 29284: | 29276: | 29271: | 29265: | 29263: | 29261: | 29261: | 29260: | 29259: | 29259: | 29258: | 29257: |
| x=   | 20011:   | 19974: | 19936: | 19898: | 19859: | 19820: | 19782: | 19742: | 19703: | 19654: | 19605: | 19556: | 19506: | 19457: | 19408: |
| Qc   | : 0.120: | 0.121: | 0.122: | 0.123: | 0.124: | 0.125: | 0.126: | 0.127: | 0.129: | 0.130: | 0.132: | 0.134: | 0.135: | 0.137: | 0.139: |
| Cc   | : 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: |
| Фоп: | 322 :    | 323 :  | 324 :  | 324 :  | 325 :  | 326 :  | 327 :  | 327 :  | 328 :  | 329 :  | 330 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 333 :  |
| Уоп: | 2.91 :   | 2.91 : | 2.90 : | 2.87 : | 2.87 : | 2.82 : | 2.79 : | 2.78 : | 2.73 : | 2.71 : | 2.68 : | 2.64 : | 2.61 : | 2.58 : | 2.55 : |

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29257:   | 29256: | 29255: | 29255: | 29254: | 29254: | 29253: | 29252: | 29252: | 29251: | 29250: | 29250: | 29249: | 29248: | 29248: |
| x=   | 19359:   | 19310: | 19261: | 19212: | 19162: | 19113: | 19064: | 19015: | 18966: | 18917: | 18867: | 18818: | 18769: | 18720: | 18671: |
| Qc   | : 0.140: | 0.142: | 0.143: | 0.145: | 0.146: | 0.148: | 0.149: | 0.151: | 0.152: | 0.153: | 0.155: | 0.156: | 0.157: | 0.157: | 0.158: |
| Cc   | : 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: |
| Фоп: | 334 :    | 335 :  | 336 :  | 337 :  | 339 :  | 340 :  | 341 :  | 342 :  | 343 :  | 344 :  | 345 :  | 346 :  | 347 :  | 348 :  | 350 :  |
| Уоп: | 2.52 :   | 2.49 : | 2.46 : | 2.43 : | 2.42 : | 2.39 : | 2.36 : | 2.34 : | 2.33 : | 2.31 : | 2.29 : | 2.27 : | 2.26 : | 2.25 : | 2.24 : |

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29247:   | 29246: | 29246: | 29245: | 29244: | 29244: | 29243: | 29242: | 29242: | 29241: | 29241: | 29240: | 29239: | 29239: | 29238: |
| x=   | 18622:   | 18572: | 18523: | 18474: | 18425: | 18376: | 18327: | 18278: | 18228: | 18179: | 18130: | 18081: | 18032: | 17983: | 17933: |
| Qc   | : 0.159: | 0.160: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.160: | 0.160: |
| Cc   | : 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Фоп: | 351 :    | 352 :  | 353 :  | 354 :  | 355 :  | 357 :  | 358 :  | 359 :  | 0 :    | 1 :    | 3 :    | 4 :    | 5 :    | 6 :    | 7 :    |
| Уоп: | 2.23 :   | 2.21 : | 2.20 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.18 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.20 : | 2.21 : | 2.22 : |

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29237:   | 29237: | 29236: | 29235: | 29235: | 29234: | 29233: | 29233: | 29232: | 29231: | 29231: | 29230: | 29229: | 29229: | 29228: |
| x=   | 17884:   | 17835: | 17786: | 17737: | 17688: | 17638: | 17589: | 17540: | 17491: | 17442: | 17393: | 17344: | 17294: | 17245: | 17196: |
| Qc   | : 0.159: | 0.158: | 0.157: | 0.156: | 0.155: | 0.154: | 0.153: | 0.151: | 0.150: | 0.149: | 0.147: | 0.146: | 0.144: | 0.143: | 0.141: |
| Cc   | : 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: |
| Фоп: | 8 :      | 10 :   | 11 :   | 12 :   | 13 :   | 14 :   | 15 :   | 16 :   | 17 :   | 18 :   | 19 :   | 21 :   | 22 :   | 23 :   | 24 :   |
| Уоп: | 2.23 :   | 2.23 : | 2.24 : | 2.26 : | 2.29 : | 2.30 : | 2.31 : | 2.33 : | 2.36 : | 2.38 : | 2.40 : | 2.42 : | 2.45 : | 2.47 : | 2.50 : |

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 29227:   | 29228: | 29227: | 29230: | 29232: | 29237: | 29242: | 29250: | 29258: | 29270: | 29281: | 29295: | 29309: | 29326: | 29343: |
| x= | 17147:   | 17147: | 17120: | 17081: | 17041: | 17002: | 16964: | 16925: | 16887: | 16849: | 16811: | 16775: | 16738: | 16703: | 16667: |
| Qc | : 0.139: | 0.139: | 0.139: | 0.138: | 0.136: | 0.135: | 0.134: | 0.134: | 0.133: | 0.132: | 0.131: | 0.131: | 0.130: | 0.130: | 0.130: |
| Cc | : 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |

Фоп: 25 : 25 : 25 : 26 : 27 : 27 : 28 : 29 : 30 : 31 : 31 : 32 : 33 : 34 : 35 :  
Уоп: 2.53 : 2.53 : 2.55 : 2.56 : 2.59 : 2.63 : 2.62 : 2.64 : 2.66 : 2.68 : 2.69 : 2.70 : 2.71 : 2.72 : 2.72 :  
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:  
-----  
x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:  
-----  
Qс : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131: 0.132: 0.133:  
Cс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027:  
Фоп: 35 : 36 : 37 : 38 : 39 : 40 : 40 : 41 : 42 : 43 : 44 : 44 : 45 : 46 : 47 :  
Уоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.72 : 2.72 : 2.70 : 2.68 : 2.66 : 2.66 :  
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:  
-----  
x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:  
-----  
Qс : 0.133: 0.134: 0.135: 0.136: 0.137: 0.138: 0.139: 0.141: 0.142: 0.144: 0.145: 0.147: 0.149: 0.151: 0.154:  
Cс : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031:  
Фоп: 48 : 48 : 49 : 50 : 51 : 52 : 52 : 53 : 54 : 55 : 55 : 56 : 57 : 58 : 59 :  
Уоп: 2.65 : 2.64 : 2.62 : 2.59 : 2.58 : 2.56 : 2.53 : 2.51 : 2.49 : 2.46 : 2.43 : 2.41 : 2.38 : 2.34 : 2.31 :  
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:  
-----  
x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:  
-----  
Qс : 0.156: 0.158: 0.161: 0.163: 0.166: 0.168: 0.170: 0.172: 0.175: 0.177: 0.179: 0.181: 0.183: 0.185: 0.187:  
Cс : 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037:  
Фоп: 60 : 61 : 62 : 63 : 64 : 65 : 66 : 67 : 69 : 70 : 71 : 72 : 73 : 75 : 76 :  
Уоп: 2.26 : 2.24 : 2.21 : 2.17 : 2.14 : 2.11 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.00 : 1.98 : 1.96 : 1.94 : 1.92 : 1.91 :  
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:  
-----  
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:  
-----  
Qс : 0.189: 0.190: 0.192: 0.193: 0.194: 0.193: 0.196: 0.195: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.196: 0.196:  
Cс : 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
Фоп: 77 : 78 : 80 : 81 : 82 : 84 : 85 : 86 : 88 : 89 : 90 : 92 : 93 : 95 : 96 :  
Уоп: 1.87 : 1.86 : 1.85 : 1.84 : 1.83 : 1.87 : 1.81 : 1.77 : 1.79 : 1.79 : 1.80 : 1.79 : 1.79 : 1.80 : 1.80 :  
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:  
-----  
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:  
-----  
Qс : 0.195: 0.194: 0.193: 0.192: 0.191: 0.189: 0.187: 0.186: 0.184: 0.182: 0.180: 0.178: 0.176: 0.176: 0.174:  
Cс : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 110 : 111 : 113 : 113 : 113 :  
Уоп: 1.82 : 1.82 : 1.83 : 1.85 : 1.86 : 1.87 : 1.90 : 1.91 : 1.93 : 1.95 : 1.96 : 1.98 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :  
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:  
-----  
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:  
-----  
Qс : 0.173: 0.172: 0.170: 0.169: 0.168: 0.167: 0.166: 0.165: 0.165: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162:  
Cс : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:  
Фоп: 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 : 125 : 126 : 127 : 127 :  
Уоп: 2.05 : 2.07 : 2.09 : 2.10 : 2.11 : 2.12 : 2.13 : 2.14 : 2.15 : 2.15 : 2.17 : 2.17 : 2.18 : 2.18 : 2.18 :  
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:  
-----  
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:  
-----  
Qс : 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.166: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168:  
Cс : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
Фоп: 128 : 129 : 130 : 131 : 132 : 133 : 134 : 135 : 136 : 137 : 138 : 139 : 139 : 139 : 139 :  
Уоп: 2.18 : 2.18 : 2.18 : 2.17 : 2.17 : 2.17 : 2.15 : 2.14 : 2.13 : 2.13 : 2.12 : 2.11 : 2.10 : 2.10 : 2.10 :  
~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:  
-----  
x= 16723: 16724: 16755: 16786:  
-----  
Qс : 0.169: 0.169: 0.170: 0.171:  
Cс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
Фоп: 139 : 139 : 140 : 141 :  
Уоп: 2.10 : 2.10 : 2.09 : 2.07 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18211.9 м Y= 33459.8 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.23803 доли ПДК |
|                                     |     | 0.04761 мг/м3    |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 1.47 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000801 6107 | П   | 0.8029 | 0.238030 | 100.0    | 100.0  | 0.296462476   |

|                             |          |       |
|-----------------------------|----------|-------|
| В сумме =                   | 0.238030 | 100.0 |
| Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0   |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

##### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.16249 доли ПДК |
|                                     |     | 0.03250 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 128 град.  
и скорости ветра 2.18 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000801 6107 | П   | 0.8029 | 0.162487 | 100.0    | 100.0  | 0.202374727   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.162487 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

##### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.14009 доли ПДК |
|                                     |     | 0.02802 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 248 град.  
и скорости ветра 2.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000801 6107 | П   | 0.8029 | 0.140087 | 100.0    | 100.0  | 0.174475819   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.140087 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

##### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.15141 доли ПДК |
|                                     |     | 0.03028 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 58 град.  
и скорости ветра 2.34 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000801 6107 | П   | 0.8029 | 0.151414 | 100.0    | 100.0  | 0.188584462   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.151414 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

##### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.13403 доли ПДК |
|                                     |     | 0.02681 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 294 град.  
и скорости ветра 2.63 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000801 6107 | П   | 0.8029 | 0.134034 | 100.0    | 100.0  | 0.166936815   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.134034 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н | D | Wo | V1   | T       | X1      | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F    | КР | Ди       | Выброс |
|----------------|-----|---|---|----|------|---------|---------|-----|-----|----|-----|------|----|----------|--------|
| 000801 6107 П1 | 2.0 |   |   |    | 30.0 | 18235.0 | 31610.0 | 2.0 | 2.0 | 0  | 1.0 | 1.00 | 0  | 2.257100 |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКр для примеси 0621 = 0.60000002 мг/м3

|                                                                                                                                                             |             |             |      |                        |           |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------|------------------------|-----------|--------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |             |      |                        |           |        |  |
| Источники                                                                                                                                                   |             |             |      | Их расчетные параметры |           |        |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | М           | Тип  | См (См')               | Um        | Xm     |  |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----       | ---- | [доли ПДК]             | [-м/с]--- | [м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                           | 000801 6107 | 2.25710     | п    | 134.360                | 0.50      | 11.4   |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |             | 2.25710 г/с |      |                        |           |        |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |             |             |      | 134.359619 долей ПДК   |           |        |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |             |             |      |                        | 0.50 м/с  |        |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441

размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000

шаг сетки = 250.0

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

~~~~~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 -Если в строке Cтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 35941 : Y-строка 1 Cтах= 0.066 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.044: 0.045: 0.047: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.058: 0.060: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 135 : 137 : 138 : 140 : 142 : 145 : 147 : 149 : 152 : 154 : 157 : 160 : 163 : 166 : 169 : 172 :                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп: 7.44 : 7.16 : 6.87 : 6.69 : 6.51 : 6.25 : 6.10 : 5.89 : 5.73 : 5.57 : 5.39 : 5.32 : 5.16 : 5.06 : 5.00 : 4.96 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061: 0.059: 0.058: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 176 : 179 : 182 : 185 : 189 : 192 : 195 : 198 : 201 : 204 : 207 : 209 : 212 : 214 : 216 : 218 :                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп: 4.90 : 4.90 : 4.90 : 4.90 : 4.96 : 5.00 : 5.11 : 5.22 : 5.32 : 5.47 : 5.57 : 5.73 : 5.99 : 6.09 : 6.35 : 6.49 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 220 : 222 : 224 : 226 : 227 : 229 : 230 :                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп: 6.80 : 6.98 : 7.23 : 7.44 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 35691 : Y-строка 2 Cтах= 0.072 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.045: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.069: 0.070: 0.071: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 145 : 148 : 150 : 153 : 156 : 159 : 162 : 165 : 168 : 172 :                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп: 7.16 : 6.87 : 6.69 : 6.41 : 6.25 : 5.99 : 5.82 : 5.57 : 5.39 : 5.22 : 5.16 : 4.96 : 4.85 : 4.77 : 4.65 : 4.59 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.071: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

```

Cc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Фоп: 175 : 179 : 182 : 186 : 189 : 193 : 196 : 199 : 202 : 205 : 208 : 211 : 213 : 216 : 218 : 220 :
Уоп: 4.59 : 4.55 : 4.55 : 4.59 : 4.65 : 4.70 : 4.76 : 4.85 : 5.00 : 5.14 : 5.32 : 5.43 : 5.67 : 5.83 : 6.09 : 6.25 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.050: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.040:
Cc : 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Фоп: 222 : 224 : 226 : 227 : 229 : 230 : 232 :
Уоп: 6.51 : 6.69 : 6.98 : 7.27 : 7.44 : 12.00 : 12.00 :
~~~~~

y= 35441 : Y-строка 3 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.066: 0.068: 0.070: 0.072: 0.074: 0.075: 0.077:
Cc : 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046:
Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 146 : 149 : 151 : 154 : 157 : 161 : 164 : 168 : 171 :
Уоп: 6.87 : 6.69 : 6.41 : 6.15 : 5.99 : 5.73 : 5.47 : 5.32 : 5.32 : 4.96 : 4.76 : 4.65 : 4.55 : 4.43 : 4.34 : 4.27 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.077: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.073: 0.072: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.061: 0.058: 0.056: 0.054:
Cc : 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032:
Фоп: 175 : 179 : 182 : 186 : 190 : 193 : 197 : 200 : 203 : 207 : 209 : 212 : 215 : 217 : 220 : 222 :
Уоп: 4.23 : 4.19 : 4.19 : 4.23 : 4.28 : 4.35 : 4.45 : 4.55 : 4.70 : 4.80 : 5.00 : 5.16 : 5.37 : 5.57 : 5.83 : 5.99 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041:
Cc : 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:
Фоп: 224 : 226 : 227 : 229 : 231 : 232 : 233 :
Уоп: 6.25 : 6.54 : 6.69 : 6.98 : 7.30 : 7.54 : 12.00 :
~~~~~

y= 35191 : Y-строка 4 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.048: 0.050: 0.052: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062: 0.065: 0.068: 0.070: 0.073: 0.076: 0.078: 0.080: 0.082: 0.083:
Cc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050:
Фоп: 130 : 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 153 : 156 : 159 : 163 : 167 : 171 :
Уоп: 6.69 : 6.41 : 6.15 : 5.89 : 5.67 : 5.46 : 5.22 : 5.00 : 4.80 : 4.65 : 4.45 : 4.32 : 4.19 : 4.07 : 4.01 : 3.91 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.084: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.081: 0.079: 0.077: 0.075: 0.072: 0.069: 0.067: 0.064: 0.061: 0.059: 0.056:
Cc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034:
Фоп: 175 : 179 : 183 : 186 : 190 : 194 : 198 : 202 : 205 : 208 : 211 : 214 : 217 : 219 : 221 : 224 :
Уоп: 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.97 : 4.01 : 4.13 : 4.23 : 4.37 : 4.56 : 4.70 : 4.85 : 5.06 : 5.32 : 5.57 : 5.73 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042:
Cc : 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025:
Фоп: 226 : 228 : 229 : 231 : 232 : 234 : 235 :
Уоп: 5.99 : 6.25 : 6.48 : 6.80 : 7.05 : 7.33 : 7.62 :
~~~~~

y= 34941 : Y-строка 5 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.050: 0.052: 0.055: 0.057: 0.060: 0.063: 0.065: 0.069: 0.072: 0.075: 0.078: 0.081: 0.085: 0.087: 0.090: 0.091:
Cc : 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.052: 0.054: 0.055:
Фоп: 128 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 158 : 162 : 166 : 170 :
Уоп: 6.41 : 6.25 : 5.99 : 5.67 : 5.45 : 5.16 : 4.96 : 4.72 : 4.55 : 4.35 : 4.19 : 4.03 : 3.88 : 3.75 : 3.65 : 3.62 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.091: 0.089: 0.086: 0.084: 0.081: 0.077: 0.074: 0.071: 0.068: 0.065: 0.061: 0.059:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035:
Фоп: 174 : 178 : 183 : 187 : 192 : 195 : 199 : 203 : 207 : 210 : 213 : 216 : 219 : 221 : 223 : 226 :
Уоп: 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.60 : 3.68 : 3.81 : 3.91 : 4.04 : 4.23 : 4.39 : 4.59 : 4.85 : 5.00 : 5.32 : 5.47 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044:
Cc : 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026:
Фоп: 228 : 230 : 231 : 233 : 234 : 236 : 237 :
Уоп: 5.73 : 5.99 : 6.25 : 6.51 : 6.80 : 7.16 : 7.44 :
~~~~~

y= 34691 : Y-строка 6 Стах= 0.104 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.052: 0.054: 0.057: 0.059: 0.063: 0.066: 0.069: 0.073: 0.077: 0.081: 0.085: 0.089: 0.092: 0.096: 0.099: 0.101:
Cc : 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061:
Фоп: 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 169 :
Уоп: 6.25 : 5.99 : 5.73 : 5.46 : 5.16 : 4.95 : 4.73 : 4.45 : 4.29 : 4.04 : 3.88 : 3.69 : 3.56 : 3.44 : 3.33 : 3.25 :

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.103: 0.104: 0.104: 0.102: 0.101: 0.098: 0.095: 0.091: 0.087: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072: 0.068: 0.065: 0.062:
Сс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037:
Фоп: 173 : 178 : 183 : 188 : 192 : 196 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 : 218 : 221 : 223 : 226 : 228 :
Уоп: 3.21 : 3.18 : 3.18 : 3.22 : 3.26 : 3.36 : 3.47 : 3.63 : 3.74 : 3.91 : 4.13 : 4.32 : 4.55 : 4.74 : 5.00 : 5.32 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.059: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045:
Сс : 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027:
Фоп: 230 : 232 : 233 : 235 : 237 : 238 : 239 :
Уоп: 5.57 : 5.81 : 6.09 : 6.35 : 6.69 : 6.94 : 7.27 :
-----
y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.117 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.066: 0.069: 0.073: 0.077: 0.082: 0.087: 0.092: 0.097: 0.102: 0.106: 0.110: 0.113:
Сс : 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.066: 0.068:
Фоп: 123 : 125 : 126 : 128 : 130 : 133 : 135 : 138 : 140 : 144 : 147 : 151 : 155 : 159 : 163 : 168 :
Уоп: 6.10 : 5.99 : 5.47 : 5.22 : 4.96 : 4.73 : 4.45 : 4.19 : 3.97 : 3.77 : 3.56 : 3.41 : 3.24 : 3.11 : 3.02 : 2.91 :
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.116: 0.117: 0.117: 0.115: 0.112: 0.109: 0.105: 0.100: 0.095: 0.090: 0.085: 0.081: 0.076: 0.072: 0.068: 0.064:
Сс : 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.067: 0.066: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.039:
Фоп: 173 : 178 : 183 : 188 : 193 : 198 : 202 : 206 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 230 :
Уоп: 2.85 : 2.82 : 2.82 : 2.88 : 2.91 : 3.02 : 3.15 : 3.28 : 3.45 : 3.65 : 3.85 : 4.04 : 4.27 : 4.55 : 4.76 : 5.06 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046:
Сс : 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027:
Фоп: 232 : 234 : 236 : 237 : 239 : 240 : 241 :
Уоп: 5.32 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.41 : 6.80 : 7.05 :
-----
y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.134 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.055: 0.058: 0.061: 0.065: 0.069: 0.073: 0.077: 0.083: 0.088: 0.094: 0.100: 0.106: 0.112: 0.119: 0.124: 0.129:
Сс : 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056: 0.060: 0.064: 0.067: 0.071: 0.075: 0.077:
Фоп: 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 148 : 153 : 157 : 162 : 167 :
Уоп: 5.89 : 5.57 : 5.32 : 5.00 : 4.72 : 4.45 : 4.23 : 3.97 : 3.74 : 3.52 : 3.28 : 3.11 : 2.96 : 2.78 : 2.66 : 2.58 :
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.132: 0.134: 0.133: 0.131: 0.128: 0.123: 0.117: 0.111: 0.104: 0.098: 0.092: 0.087: 0.081: 0.076: 0.072: 0.068:
Сс : 0.079: 0.080: 0.080: 0.079: 0.077: 0.074: 0.070: 0.066: 0.063: 0.059: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041:
Фоп: 173 : 178 : 184 : 189 : 194 : 199 : 204 : 209 : 213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 231 : 233 :
Уоп: 2.53 : 2.48 : 2.49 : 2.52 : 2.59 : 2.70 : 2.82 : 2.99 : 3.16 : 3.36 : 3.56 : 3.78 : 4.02 : 4.27 : 4.55 : 4.80 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.064: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049: 0.047:
Сс : 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028:
Фоп: 235 : 237 : 238 : 240 : 241 : 242 : 243 :
Уоп: 5.16 : 5.40 : 5.67 : 5.99 : 6.25 : 6.58 : 6.87 :
-----
y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.155 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.060: 0.063: 0.067: 0.072: 0.077: 0.082: 0.088: 0.095: 0.102: 0.109: 0.117: 0.126: 0.134: 0.142: 0.148:
Сс : 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.070: 0.076: 0.081: 0.085: 0.089:
Фоп: 118 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 : 160 : 166 :
Уоп: 5.73 : 5.39 : 5.14 : 4.80 : 4.55 : 4.29 : 3.97 : 3.74 : 3.47 : 3.24 : 3.00 : 2.82 : 2.62 : 2.47 : 2.33 : 2.24 :
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.153: 0.155: 0.155: 0.152: 0.146: 0.140: 0.132: 0.124: 0.115: 0.107: 0.099: 0.093: 0.086: 0.080: 0.075: 0.070:
Сс : 0.092: 0.093: 0.093: 0.091: 0.088: 0.084: 0.079: 0.074: 0.069: 0.064: 0.060: 0.056: 0.052: 0.048: 0.045: 0.042:
Фоп: 172 : 178 : 184 : 190 : 196 : 201 : 206 : 211 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 231 : 234 : 236 :
Уоп: 2.17 : 2.14 : 2.14 : 2.18 : 2.25 : 2.38 : 2.51 : 2.67 : 2.88 : 3.09 : 3.33 : 3.56 : 3.78 : 4.05 : 4.35 : 4.65 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048:
Сс : 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029:
Фоп: 238 : 239 : 241 : 242 : 243 : 245 : 246 :
Уоп: 4.90 : 5.22 : 5.47 : 5.79 : 6.09 : 6.41 : 6.76 :
-----
y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.185 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.058: 0.062: 0.066: 0.070: 0.075: 0.081: 0.087: 0.094: 0.102: 0.110: 0.120: 0.131: 0.142: 0.153: 0.165: 0.174:
Сс : 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.072: 0.078: 0.085: 0.092: 0.099: 0.104:
Фоп: 116 : 117 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 147 : 152 : 158 : 164 :
Уоп: 5.57 : 5.22 : 4.96 : 4.65 : 4.35 : 4.04 : 3.77 : 3.52 : 3.24 : 2.99 : 2.74 : 2.53 : 2.33 : 2.17 : 2.02 : 1.92 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.181: 0.185: 0.184: 0.180: 0.171: 0.161: 0.150: 0.139: 0.128: 0.117: 0.108: 0.099: 0.092: 0.085: 0.079: 0.073:
Сс : 0.109: 0.111: 0.110: 0.108: 0.103: 0.097: 0.090: 0.083: 0.077: 0.070: 0.065: 0.060: 0.055: 0.051: 0.047: 0.044:
Фоп: 171 : 178 : 184 : 191 : 198 : 204 : 209 : 214 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 : 234 : 237 : 239 :
Уоп: 1.83 : 1.79 : 1.80 : 1.85 : 1.94 : 2.07 : 2.21 : 2.39 : 2.59 : 2.82 : 3.07 : 3.33 : 3.56 : 3.88 : 4.13 : 4.45 :
~~~~~

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.069: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049:
Сс : 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029:
Фоп: 240 : 242 : 243 : 245 : 246 : 247 : 248 :
Уоп: 4.72 : 5.06 : 5.32 : 5.67 : 5.99 : 6.25 : 6.58 :
~~~~~

y= 33441 : Y-строка 11 Смах= 0.227 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.060: 0.064: 0.068: 0.073: 0.078: 0.084: 0.092: 0.100: 0.109: 0.120: 0.133: 0.146: 0.162: 0.178: 0.194: 0.210:
Сс : 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.080: 0.088: 0.097: 0.107: 0.117: 0.126:
Фоп: 113 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 149 : 155 : 162 :
Уоп: 5.39 : 5.16 : 4.77 : 4.49 : 4.19 : 3.88 : 3.56 : 3.28 : 3.02 : 2.74 : 2.50 : 2.28 : 2.04 : 1.86 : 1.71 : 1.58 :
~~~~~

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.221: 0.227: 0.225: 0.218: 0.206: 0.190: 0.173: 0.157: 0.142: 0.129: 0.117: 0.106: 0.097: 0.090: 0.083: 0.077:
Сс : 0.132: 0.136: 0.135: 0.131: 0.123: 0.114: 0.104: 0.094: 0.085: 0.077: 0.070: 0.064: 0.058: 0.054: 0.050: 0.046:
Фоп: 170 : 177 : 185 : 193 : 200 : 206 : 212 : 218 : 222 : 226 : 230 : 233 : 235 : 238 : 240 : 242 :
Уоп: 1.49 : 1.45 : 1.46 : 1.52 : 1.61 : 1.74 : 1.92 : 2.11 : 2.33 : 2.56 : 2.82 : 3.11 : 3.38 : 3.66 : 3.97 : 4.29 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.071: 0.067: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052: 0.050:
Сс : 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030:
Фоп: 243 : 245 : 246 : 247 : 249 : 250 : 250 :
Уоп: 4.59 : 4.90 : 5.22 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.54 :
~~~~~

y= 33191 : Y-строка 12 Смах= 0.287 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.061: 0.065: 0.070: 0.075: 0.081: 0.089: 0.097: 0.106: 0.117: 0.131: 0.146: 0.165: 0.186: 0.210: 0.235: 0.259:
Сс : 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.064: 0.070: 0.078: 0.088: 0.099: 0.112: 0.126: 0.141: 0.155:
Фоп: 110 : 111 : 112 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 140 : 145 : 152 : 160 :
Уоп: 5.32 : 4.96 : 4.65 : 4.34 : 4.05 : 3.70 : 3.39 : 3.11 : 2.82 : 2.53 : 2.26 : 2.02 : 1.77 : 1.57 : 1.39 : 1.25 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.277: 0.287: 0.285: 0.273: 0.252: 0.228: 0.203: 0.180: 0.159: 0.142: 0.127: 0.114: 0.103: 0.094: 0.086: 0.080:
Сс : 0.166: 0.172: 0.171: 0.164: 0.151: 0.137: 0.122: 0.108: 0.095: 0.085: 0.076: 0.068: 0.062: 0.056: 0.052: 0.048:
Фоп: 168 : 177 : 186 : 195 : 203 : 210 : 216 : 222 : 226 : 230 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 :
Уоп: 1.16 : 1.11 : 1.12 : 1.18 : 1.29 : 1.44 : 1.63 : 1.85 : 2.09 : 2.34 : 2.61 : 2.89 : 3.20 : 3.50 : 3.78 : 4.13 :
~~~~~

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.074: 0.069: 0.064: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051:
Сс : 0.044: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Фоп: 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Уоп: 4.43 : 4.72 : 5.06 : 5.40 : 5.73 : 6.09 : 6.35 :
~~~~~

y= 32941 : Y-строка 13 Смах= 0.369 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=176)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.063: 0.067: 0.072: 0.078: 0.084: 0.092: 0.102: 0.112: 0.126: 0.142: 0.162: 0.186: 0.216: 0.251: 0.290: 0.327:
Сс : 0.038: 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.061: 0.067: 0.075: 0.085: 0.097: 0.112: 0.130: 0.151: 0.174: 0.196:
Фоп: 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 120 : 123 : 126 : 130 : 135 : 141 : 148 : 156 :
Уоп: 5.16 : 4.85 : 4.53 : 4.19 : 3.88 : 3.56 : 3.24 : 2.96 : 2.63 : 2.33 : 2.04 : 1.78 : 1.53 : 1.30 : 1.09 : 0.93 :
~~~~~

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.355: 0.369: 0.367: 0.348: 0.317: 0.278: 0.241: 0.207: 0.179: 0.156: 0.137: 0.122: 0.109: 0.099: 0.090: 0.082:
Сс : 0.213: 0.221: 0.220: 0.209: 0.190: 0.167: 0.144: 0.124: 0.107: 0.093: 0.082: 0.073: 0.065: 0.059: 0.054: 0.049:
Фоп: 166 : 176 : 187 : 197 : 206 : 214 : 221 : 227 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 :
Уоп: 0.82 : 0.77 : 0.78 : 0.85 : 0.98 : 1.15 : 1.36 : 1.60 : 1.86 : 2.13 : 2.43 : 2.72 : 3.03 : 3.33 : 3.67 : 3.97 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.076: 0.070: 0.066: 0.061: 0.058: 0.054: 0.051:
Сс : 0.046: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Фоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 :
Уоп: 4.31 : 4.65 : 4.96 : 5.32 : 5.63 : 5.99 : 6.25 :
~~~~~

```

~~~~~

y= 32691 : Y-строка 14 Смах= 0.531 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=175)															

x= 13896 :	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:

Qc :	0.064:	0.069:	0.074:	0.080:	0.087:	0.096:	0.106:	0.118:	0.134:	0.153:	0.178:	0.210:	0.251:	0.302:	0.357:
Cc :	0.038:	0.041:	0.044:	0.048:	0.052:	0.057:	0.064:	0.071:	0.080:	0.092:	0.107:	0.126:	0.150:	0.181:	0.214:
Фоп:	104 :	105 :	106 :	107 :	108 :	109 :	111 :	113 :	115 :	117 :	120 :	124 :	129 :	135 :	142 :
Уоп:	5.06 :	4.74 :	4.39 :	4.07 :	3.75 :	3.45 :	3.12 :	2.78 :	2.47 :	2.17 :	1.87 :	1.58 :	1.30 :	1.04 :	0.82 :
~~															

x= 17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:

Qc :	0.489:	0.531:	0.523:	0.472:	0.398:	0.341:	0.286:	0.238:	0.200:	0.170:	0.147:	0.129:	0.115:	0.103:	0.085:
Cc :	0.294:	0.319:	0.314:	0.283:	0.239:	0.205:	0.172:	0.143:	0.120:	0.102:	0.088:	0.078:	0.069:	0.062:	0.051:
Фоп:	163 :	175 :	188 :	201 :	211 :	220 :	227 :	233 :	237 :	241 :	243 :	246 :	248 :	250 :	251 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.88 :	1.11 :	1.37 :	1.65 :	1.95 :	2.24 :	2.56 :	2.87 :	3.22 :	3.88 :
~~															

x= 21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:									

Qc :	0.078:	0.072:	0.067:	0.063:	0.059:	0.055:	0.052:								
Cc :	0.047:	0.043:	0.040:	0.038:	0.035:	0.033:	0.031:								
Фоп:	254 :	255 :	255 :	256 :	257 :	258 :	258 :								
Уоп:	4.19 :	4.55 :	4.85 :	5.16 :	5.57 :	5.83 :	6.25 :								
~~															

y= 32441 : Y-строка 15 Смах= 0.866 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=174)															

x= 13896 :	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:

Qс :	0.065:	0.069:	0.075:	0.082:	0.090:	0.099:	0.110:	0.124:	0.141:	0.164:	0.194:	0.234:	0.289:	0.356:	0.454:
Сс :	0.039:	0.042:	0.045:	0.049:	0.054:	0.059:	0.066:	0.074:	0.085:	0.099:	0.116:	0.141:	0.173:	0.214:	0.272:
Фоп:	101 :	101 :	102 :	103 :	104 :	105 :	106 :	108 :	110 :	112 :	114 :	118 :	122 :	127 :	135 :
Уоп:	5.00 :	4.65 :	4.35 :	4.07 :	3.67 :	3.33 :	3.02 :	2.66 :	2.34 :	2.02 :	1.70 :	1.40 :	1.10 :	0.82 :	12.00 :
~~															

x= 17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:

Qс :	0.760:	0.866:	0.847:	0.715:	0.552:	0.419:	0.336:	0.272:	0.222:	0.184:	0.157:	0.136:	0.119:	0.106:	0.096:
Сс :	0.456:	0.520:	0.508:	0.429:	0.331:	0.251:	0.202:	0.163:	0.133:	0.111:	0.094:	0.082:	0.072:	0.064:	0.057:
Фоп:	158 :	174 :	191 :	206 :	218 :	228 :	234 :	240 :	243 :	246 :	249 :	251 :	253 :	254 :	255 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.90 :	1.18 :	1.48 :	1.79 :	2.11 :	2.43 :	2.77 :	3.08 :	3.44 :
~~															

x= 21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:									

Qс :	0.080:	0.074:	0.068:	0.063:	0.059:	0.056:	0.053:								
Сс :	0.048:	0.044:	0.041:	0.038:	0.036:	0.033:	0.032:								
Фоп:	257 :	258 :	259 :	259 :	260 :	260 :	261 :								
Уоп:	4.13 :	4.45 :	4.76 :	5.32 :	5.47 :	5.81 :	6.15 :								
~~															

y= 32191 : Y-строка 16 Смах= 1.625 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=171)															

x= 13896 :	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:

Qc :	0.065:	0.071:	0.076:	0.083:	0.091:	0.101:	0.113:	0.128:	0.148:	0.173:	0.208:	0.258:	0.326:	0.419:	0.596:
Cc :	0.039:	0.042:	0.046:	0.050:	0.055:	0.061:	0.068:	0.077:	0.089:	0.104:	0.125:	0.155:	0.195:	0.251:	0.358:
Фоп:	98 :	98 :	99 :	99 :	100 :	101 :	102 :	103 :	104 :	106 :	108 :	110 :	113 :	118 :	125 :
Уоп:	4.96 :	4.65 :	4.31 :	3.97 :	3.60 :	3.26 :	2.91 :	2.58 :	2.25 :	1.92 :	1.59 :	1.26 :	0.94 :	12.00 :	12.00 :
~~															

x= 17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:

Qc :	1.293:	1.625:	1.554:	1.171:	0.788:	0.534:	0.382:	0.304:	0.242:	0.197:	0.165:	0.142:	0.124:	0.109:	0.098:
Cc :	0.776:	0.975:	0.932:	0.703:	0.473:	0.321:	0.229:	0.182:	0.145:	0.118:	0.099:	0.085:	0.074:	0.066:	0.053:
Фоп:	150 :	171 :	195 :	215 :	229 :	237 :	243 :	248 :	251 :	253 :	255 :	256 :	258 :	259 :	260 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	1.03 :	1.35 :	1.68 :	2.01 :	2.34 :	2.67 :	3.00 :	3.36 :
~~															

x= 21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:									

Qc :	0.081:	0.074:	0.069:	0.064:	0.060:	0.056:	0.053:								
Cc :	0.049:	0.045:	0.041:	0.038:	0.036:	0.034:	0.032:								
Фоп:	261 :	262 :	262 :	262 :	263 :	263 :	264 :								
Уоп:	4.02 :	4.37 :	4.70 :	5.06 :	5.42 :	5.73 :	6.07 :								
~~															

y= 31941 : Y-строка 17 Смах= 3.608 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=165)															

x= 13896 :	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:

Qс :	0.066:	0.071:	0.077:	0.084:	0.092:	0.103:	0.115:	0.131:	0.152:	0.180:	0.220:	0.276:	0.353:	0.486:	0.751: 1.282:
Сс :	0.040:	0.043:	0.046:	0.050:	0.055:	0.062:	0.069:	0.079:	0.091:	0.108:	0.132:	0.165:	0.212:	0.292:	0.451: 0.769:
Фоп:	94 :	95 :	95 :	95 :	96 :	96 :	97 :	97 :	98 :	99 :	100 :	102 :	104 :	107 :	112 : 119 :
Уоп:	4.90 :	4.59 :	4.23 :	3.91 :	3.56 :	3.22 :	2.86 :	2.53 :	2.18 :	1.84 :	1.50 :	1.16 :	0.83 :	12.00 :	12.00 : 12.00 :
~~															

x= 17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:

Qс :	2.293:	3.608:	3.291:	1.940:	1.094:	0.658:	0.436:	0.329:	0.257:	0.207:	0.171:	0.146:	0.126:	0.111:	0.099: 0.090:
Сс :	1.376:	2.165:	1.975:	1.164:	0.656:	0.395:	0.262:	0.197:	0.154:	0.124:	0.103:	0.087:	0.076:	0.067:	0.060: 0.054:
Фоп:	134 :	165 :	206 :	231 :	243 :	250 :	254 :	257 :	259 :	260 :	261 :	262 :	263 :	264 :	264 : 264 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.93 :	1.26 :	1.60 :	1.94 :	2.27 :	2.62 :	2.96 :	3.33 : 3.64 :
~~															

x= 21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:									

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.082: 0.075: 0.069: 0.065: 0.060: 0.057: 0.053:
Сс : 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп: 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 :
Уоп: 3.97 : 4.35 : 4.70 : 5.00 : 5.38 : 5.73 : 6.06 :
~~~~~

y= 31691 : Y-строка 18 Смах= 12.792 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=132)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.066: 0.071: 0.077: 0.085: 0.093: 0.103: 0.116: 0.133: 0.154: 0.184: 0.225: 0.285: 0.366: 0.525: 0.850: 1.596:  
Сс : 0.040: 0.043: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.070: 0.080: 0.093: 0.110: 0.135: 0.171: 0.220: 0.315: 0.510: 0.958:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 :  
Уоп: 4.90 : 4.55 : 4.23 : 3.88 : 3.52 : 3.19 : 2.82 : 2.49 : 2.14 : 1.80 : 1.46 : 1.12 : 0.78 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 3.522:12.792: 7.582: 2.754: 1.317: 0.734: 0.467: 0.341: 0.265: 0.211: 0.174: 0.148: 0.128: 0.112: 0.100: 0.090:
Сс : 2.113: 7.675: 4.549: 1.652: 0.790: 0.440: 0.280: 0.205: 0.159: 0.127: 0.104: 0.089: 0.077: 0.067: 0.060: 0.054:
Фоп: 103 : 132 : 243 : 259 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 :
Уоп:12.00 : 2.68 : 6.17 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.88 : 1.22 : 1.56 : 1.92 : 2.24 : 2.59 : 2.96 : 3.28 : 3.64 :
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.082: 0.076: 0.070: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054:  
Сс : 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032:  
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
Уоп: 3.97 : 4.32 : 4.65 : 5.00 : 5.38 : 5.67 : 6.09 :  
~~~~~

y= 31441 : Y-строка 19 Смах= 7.076 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 28)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.066: 0.071: 0.077: 0.084: 0.093: 0.103: 0.116: 0.133: 0.154: 0.182: 0.224: 0.283: 0.364: 0.516: 0.828: 1.518:
Сс : 0.040: 0.043: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.070: 0.080: 0.092: 0.109: 0.134: 0.170: 0.218: 0.310: 0.497: 0.911:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 74 :
Уоп: 4.90 : 4.54 : 4.23 : 3.88 : 3.52 : 3.19 : 2.87 : 2.50 : 2.15 : 1.86 : 1.47 : 1.13 : 0.79 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 3.156: 7.076: 5.593: 2.523: 1.260: 0.714: 0.459: 0.339: 0.263: 0.211: 0.173: 0.147: 0.127: 0.112: 0.100: 0.090:  
Сс : 1.894: 4.246: 3.356: 1.514: 0.756: 0.428: 0.276: 0.203: 0.158: 0.126: 0.104: 0.088: 0.076: 0.067: 0.060: 0.054:  
Фоп: 64 : 284 : 292 : 284 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 :  
Уоп:12.00 : 6.72 : 8.92 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.89 : 1.23 : 1.57 : 1.92 : 2.25 : 2.59 : 2.96 : 3.28 : 3.65 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.082: 0.075: 0.070: 0.065: 0.061: 0.057: 0.053:
Сс : 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :
Уоп: 3.97 : 4.32 : 4.65 : 5.00 : 5.38 : 5.67 : 6.09 :
~~~~~

y= 31191 : Y-строка 20 Смах= 2.668 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 12)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.066: 0.071: 0.077: 0.084: 0.092: 0.102: 0.115: 0.131: 0.151: 0.178: 0.216: 0.270: 0.345: 0.464: 0.698: 1.138:  
Сс : 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.055: 0.061: 0.069: 0.078: 0.091: 0.107: 0.130: 0.162: 0.207: 0.279: 0.419: 0.683:  
Фоп: 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 73 : 69 : 63 : 55 :  
Уоп: 4.96 : 4.59 : 4.23 : 3.91 : 3.56 : 3.22 : 2.87 : 2.53 : 2.19 : 1.86 : 1.52 : 1.19 : 0.86 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 1.876: 2.668: 2.491: 1.626: 0.970: 0.616: 0.419: 0.321: 0.253: 0.204: 0.170: 0.144: 0.126: 0.111: 0.099: 0.090:
Сс : 1.125: 1.601: 1.495: 0.976: 0.582: 0.370: 0.251: 0.193: 0.152: 0.122: 0.102: 0.087: 0.075: 0.066: 0.059: 0.054:
Фоп: 39 : 12 : 339 : 316 : 302 : 295 : 290 : 287 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп:12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.96 : 1.29 : 1.63 : 1.96 : 2.30 : 2.64 : 2.99 : 3.33 : 3.65 :
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.081: 0.075: 0.069: 0.064: 0.060: 0.057: 0.053:  
Сс : 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032:  
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 :  
Уоп: 4.03 : 4.35 : 4.70 : 5.06 : 5.41 : 5.73 : 6.10 :  
~~~~~

y= 30941 : Y-строка 21 Смах= 1.283 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 8)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.065: 0.070: 0.076: 0.083: 0.091: 0.100: 0.112: 0.126: 0.146: 0.170: 0.204: 0.250: 0.313: 0.392: 0.541: 0.769:
Сс : 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.060: 0.067: 0.076: 0.087: 0.102: 0.122: 0.150: 0.188: 0.235: 0.325: 0.461:
Фоп: 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 63 : 58 : 51 : 41 :
Уоп: 5.00 : 4.65 : 4.28 : 3.97 : 3.61 : 3.28 : 2.96 : 2.63 : 2.27 : 1.95 : 1.63 : 1.30 : 0.99 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 1.069: 1.283: 1.240: 0.964: 0.695: 0.492: 0.367: 0.293: 0.235: 0.193: 0.163: 0.140: 0.122: 0.108: 0.097: 0.088:  
Сс : 0.641: 0.770: 0.744: 0.578: 0.417: 0.295: 0.220: 0.176: 0.141: 0.116: 0.098: 0.084: 0.073: 0.065: 0.058: 0.053:  
~~~~~

Фоп: 27 : 8 : 346 : 328 : 315 : 306 : 300 : 295 : 292 : 289 : 287 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 1.08 : 1.39 : 1.73 : 2.04 : 2.38 : 2.71 : 3.05 : 3.36 : 3.70 :
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.081: 0.074: 0.069: 0.064: 0.060: 0.056: 0.053:  
Cс : 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:  
Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :  
Уоп: 4.04 : 4.39 : 4.70 : 5.06 : 5.39 : 5.73 : 6.07 :  
~~~~~

y= 30691 : Y-строка 22 Смах= 0.719 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 6)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.065: 0.069: 0.075: 0.081: 0.089: 0.098: 0.109: 0.122: 0.139: 0.160: 0.188: 0.226: 0.275: 0.337: 0.412: 0.525:
Cс : 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.059: 0.065: 0.073: 0.083: 0.096: 0.113: 0.136: 0.165: 0.202: 0.247: 0.315:
Фоп: 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 73 : 72 : 70 : 69 : 63 : 63 : 60 : 56 : 50 : 42 : 33 :
Уоп: 5.06 : 4.71 : 4.37 : 4.05 : 3.68 : 3.37 : 3.05 : 2.72 : 2.39 : 2.07 : 1.76 : 1.45 : 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.645: 0.719: 0.707: 0.612: 0.491: 0.384: 0.318: 0.260: 0.214: 0.180: 0.154: 0.134: 0.118: 0.105: 0.095: 0.086:  
Cс : 0.387: 0.431: 0.424: 0.367: 0.294: 0.231: 0.191: 0.156: 0.129: 0.108: 0.092: 0.080: 0.071: 0.063: 0.057: 0.052:  
Фоп: 20 : 6 : 350 : 336 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 : 288 : 286 : 285 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.98 : 1.25 : 1.54 : 1.85 : 2.15 : 2.48 : 2.79 : 3.16 : 3.47 : 3.78 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.079: 0.073: 0.068: 0.063: 0.059: 0.056: 0.053:
Cс : 0.048: 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.033: 0.032:
Фоп: 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 :
Уоп: 4.13 : 4.45 : 4.77 : 5.13 : 5.52 : 5.83 : 6.15 :
~~~~~

-----  
y= 30441 : Y-строка 23 Смах= 0.460 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.063: 0.068: 0.073: 0.079: 0.086: 0.095: 0.104: 0.116: 0.131: 0.149: 0.172: 0.201: 0.238: 0.283: 0.333: 0.378:  
Cс : 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.063: 0.070: 0.079: 0.090: 0.103: 0.121: 0.143: 0.170: 0.200: 0.227:  
Фоп: 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 63 : 61 : 57 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 :  
Уоп: 5.15 : 4.77 : 4.45 : 4.13 : 3.78 : 3.47 : 3.16 : 2.82 : 2.52 : 2.23 : 1.93 : 1.64 : 1.37 : 1.13 : 0.91 : 0.74 :  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.430: 0.460: 0.455: 0.415: 0.366: 0.318: 0.269: 0.227: 0.192: 0.165: 0.144: 0.127: 0.112: 0.101: 0.092: 0.084:
Cс : 0.258: 0.276: 0.273: 0.249: 0.220: 0.191: 0.161: 0.136: 0.115: 0.099: 0.086: 0.076: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050:
Фоп: 16 : 4 : 352 : 341 : 331 : 322 : 315 : 310 : 305 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 290 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 0.97 : 1.20 : 1.45 : 1.73 : 2.01 : 2.31 : 2.61 : 2.91 : 3.25 : 3.56 : 3.91 :
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.077: 0.072: 0.067: 0.062: 0.058: 0.055: 0.052:  
Cс : 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:  
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 :  
Уоп: 4.23 : 4.55 : 4.90 : 5.22 : 5.57 : 5.89 : 6.25 :  
~~~~~

y= 30191 : Y-строка 24 Смах= 0.338 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.062: 0.067: 0.071: 0.077: 0.084: 0.091: 0.100: 0.110: 0.123: 0.138: 0.156: 0.178: 0.205: 0.236: 0.269: 0.301:
Cс : 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.074: 0.083: 0.094: 0.107: 0.123: 0.141: 0.161: 0.180:
Фоп: 72 : 71 : 70 : 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 38 : 31 : 23 :
Уоп: 5.22 : 4.90 : 4.59 : 4.23 : 3.91 : 3.60 : 3.28 : 3.02 : 2.69 : 2.40 : 2.12 : 1.86 : 1.61 : 1.39 : 1.20 : 1.04 :
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.326: 0.338: 0.336: 0.320: 0.292: 0.259: 0.226: 0.197: 0.171: 0.151: 0.133: 0.119: 0.107: 0.097: 0.089: 0.081:  
Cс : 0.195: 0.203: 0.202: 0.192: 0.175: 0.155: 0.136: 0.118: 0.103: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064: 0.058: 0.053: 0.049:  
Фоп: 13 : 4 : 354 : 344 : 335 : 327 : 321 : 315 : 311 : 307 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 :  
Уоп: 0.94 : 0.89 : 0.90 : 0.96 : 1.08 : 1.26 : 1.45 : 1.68 : 1.94 : 2.20 : 2.49 : 2.78 : 3.11 : 3.39 : 3.69 : 4.05 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.075: 0.070: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054: 0.051:
Cс : 0.045: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034: 0.033: 0.031:
Фоп: 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 :
Уоп: 4.35 : 4.65 : 5.00 : 5.32 : 5.67 : 5.99 : 6.35 :
~~~~~

-----  
y= 29941 : Y-строка 25 Смах= 0.263 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.061: 0.065: 0.069: 0.075: 0.080: 0.087: 0.095: 0.104: 0.114: 0.127: 0.141: 0.158: 0.177: 0.198: 0.220: 0.239:  
Cс : 0.037: 0.039: 0.041: 0.045: 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.069: 0.076: 0.085: 0.095: 0.106: 0.119: 0.132: 0.144:  
Фоп: 69 : 68 : 67 : 65 : 63 : 62 : 60 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 33 : 27 : 19 :  
Уоп: 5.32 : 5.00 : 4.72 : 4.39 : 4.05 : 3.75 : 3.47 : 3.18 : 2.87 : 2.63 : 2.34 : 2.10 : 1.87 : 1.67 : 1.50 : 1.36 :  
~~~~~

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.255: 0.263: 0.261: 0.251: 0.234: 0.213: 0.192: 0.171: 0.153: 0.137: 0.123: 0.111: 0.101: 0.092: 0.085: 0.079:
Сс : 0.153: 0.158: 0.157: 0.151: 0.141: 0.128: 0.115: 0.103: 0.092: 0.082: 0.074: 0.067: 0.061: 0.055: 0.051: 0.047:
Фоп: 11 : 3 : 354 : 346 : 338 : 331 : 325 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 :
Уоп: 1.27 : 1.23 : 1.24 : 1.29 : 1.40 : 1.54 : 1.72 : 1.94 : 2.17 : 2.43 : 2.68 : 2.96 : 3.26 : 3.56 : 3.85 : 4.17 :
-----

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.073: 0.068: 0.064: 0.060: 0.056: 0.053: 0.050:
Сс : 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Фоп: 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
Уоп: 4.45 : 4.77 : 5.14 : 5.45 : 5.73 : 6.11 : 6.41 :
-----

```

y= 29691 : Y-строка 26 Стах= 0.210 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.059: 0.063: 0.067: 0.072: 0.077: 0.083: 0.090: 0.097: 0.106: 0.116: 0.128: 0.141: 0.155: 0.169: 0.183: 0.196:
Сс : 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.064: 0.070: 0.077: 0.084: 0.093: 0.101: 0.110: 0.118:
Фоп: 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 58 : 56 : 53 : 51 : 47 : 44 : 40 : 35 : 30 : 24 : 17 :
Уоп: 5.44 : 5.16 : 4.85 : 4.55 : 4.23 : 3.97 : 3.64 : 3.39 : 3.08 : 2.82 : 2.58 : 2.36 : 2.15 : 1.96 : 1.81 : 1.69 :
-----

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.205: 0.210: 0.209: 0.203: 0.192: 0.179: 0.165: 0.150: 0.137: 0.125: 0.113: 0.104: 0.095: 0.088: 0.081: 0.075:
Сс : 0.123: 0.126: 0.125: 0.122: 0.115: 0.107: 0.099: 0.090: 0.082: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045:
Фоп: 10 : 3 : 355 : 348 : 341 : 335 : 329 : 324 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 :
Уоп: 1.61 : 1.57 : 1.57 : 1.63 : 1.73 : 1.85 : 2.02 : 2.20 : 2.43 : 2.65 : 2.91 : 3.18 : 3.45 : 3.71 : 4.04 : 4.32 :
-----

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.070: 0.066: 0.062: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049:
Сс : 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030:
Фоп: 298 : 296 : 295 : 294 : 292 : 291 : 290 :
Уоп: 4.65 : 4.96 : 5.22 : 5.57 : 5.89 : 6.25 : 6.48 :
-----

```

y= 29441 : Y-строка 27 Стах= 0.173 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.074: 0.079: 0.085: 0.092: 0.099: 0.107: 0.116: 0.126: 0.136: 0.146: 0.156: 0.164:
Сс : 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.048: 0.051: 0.055: 0.059: 0.064: 0.070: 0.076: 0.082: 0.088: 0.094: 0.099:
Фоп: 63 : 62 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 41 : 40 : 36 : 32 : 27 : 21 : 15 :
Уоп: 5.73 : 5.32 : 5.00 : 4.71 : 4.39 : 4.13 : 3.87 : 3.56 : 3.33 : 3.08 : 2.87 : 2.63 : 2.43 : 2.26 : 2.13 : 2.02 :
-----

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.170: 0.173: 0.173: 0.169: 0.162: 0.153: 0.143: 0.133: 0.123: 0.113: 0.105: 0.097: 0.090: 0.083: 0.077: 0.072:
Сс : 0.102: 0.104: 0.104: 0.101: 0.097: 0.092: 0.086: 0.080: 0.074: 0.068: 0.063: 0.058: 0.054: 0.050: 0.046: 0.043:
Фоп: 9 : 2 : 356 : 349 : 343 : 337 : 332 : 327 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 307 : 304 : 302 :
Уоп: 1.95 : 1.92 : 1.93 : 1.96 : 2.04 : 2.17 : 2.31 : 2.49 : 2.68 : 2.91 : 3.15 : 3.38 : 3.64 : 3.91 : 4.19 : 4.49 :
-----

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.068: 0.064: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049:
Сс : 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029:
Фоп: 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 :
Уоп: 4.77 : 5.06 : 5.41 : 5.67 : 5.99 : 6.35 : 6.69 :
-----

```

y= 29191 : Y-строка 28 Стах= 0.147 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.056: 0.059: 0.063: 0.067: 0.071: 0.075: 0.080: 0.086: 0.092: 0.099: 0.106: 0.113: 0.121: 0.128: 0.135: 0.141:
Сс : 0.034: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.055: 0.059: 0.064: 0.068: 0.073: 0.077: 0.081: 0.085:
Фоп: 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 14 :
Уоп: 5.83 : 5.52 : 5.16 : 4.90 : 4.59 : 4.34 : 4.05 : 3.83 : 3.56 : 3.33 : 3.12 : 2.91 : 2.73 : 2.58 : 2.45 : 2.35 :
-----

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.145: 0.147: 0.146: 0.144: 0.139: 0.133: 0.126: 0.119: 0.111: 0.104: 0.097: 0.090: 0.084: 0.079: 0.074: 0.069:
Сс : 0.087: 0.088: 0.088: 0.086: 0.084: 0.080: 0.076: 0.071: 0.067: 0.062: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044: 0.042:
Фоп: 8 : 2 : 356 : 350 : 345 : 339 : 334 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 310 : 307 : 305 :
Уоп: 2.29 : 2.26 : 2.28 : 2.30 : 2.38 : 2.49 : 2.62 : 2.78 : 2.96 : 3.18 : 3.38 : 3.65 : 3.88 : 4.13 : 4.39 : 4.70 :
-----

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.065: 0.062: 0.058: 0.055: 0.052: 0.050: 0.048:
Сс : 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029:
Фоп: 303 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :
Уоп: 5.00 : 5.32 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.53 : 6.80 :
-----

```

y= 28941 : Y-строка 29 Стах= 0.127 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----

```

Qc : 0.054: 0.057: 0.060: 0.064: 0.067: 0.072: 0.076: 0.081: 0.086: 0.091: 0.097: 0.103: 0.108: 0.114: 0.119: 0.123:
Cc : 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.055: 0.058: 0.062: 0.065: 0.068: 0.071: 0.074:
Фоп: 58 : 57 : 55 : 53 : 51 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 35 : 31 : 27 : 22 : 17 : 12 :
Уоп: 5.99 : 5.67 : 5.38 : 5.06 : 4.79 : 4.55 : 4.28 : 4.04 : 3.84 : 3.60 : 3.40 : 3.22 : 3.05 : 2.89 : 2.78 : 2.69 :
~~~~~

----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
~~~~~  
Qc : 0.126: 0.127: 0.127: 0.125: 0.122: 0.118: 0.112: 0.107: 0.101: 0.095: 0.090: 0.084: 0.079: 0.075: 0.070: 0.066:
Cc : 0.075: 0.076: 0.076: 0.075: 0.073: 0.071: 0.067: 0.064: 0.061: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040:
Фоп: 7 : 2 : 357 : 351 : 346 : 341 : 336 : 332 : 328 : 324 : 321 : 318 : 315 : 313 : 310 : 308 :
Уоп: 2.63 : 2.61 : 2.63 : 2.64 : 2.72 : 2.82 : 2.96 : 3.08 : 3.26 : 3.45 : 3.65 : 3.88 : 4.13 : 4.37 : 4.65 : 4.90 :
~~~~~

----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
~~~~~  
Qc : 0.063: 0.059: 0.056: 0.054: 0.051: 0.048: 0.046:
Cc : 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028:
Фоп: 306 : 304 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 :
Уоп: 5.16 : 5.48 : 5.73 : 6.15 : 6.35 : 6.69 : 7.01 :
~~~~~

-----  
y= 28691 : Y-строка 30 Смах= 0.112 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
~~~~~  
Qc : 0.053: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.068: 0.072: 0.076: 0.080: 0.084: 0.089: 0.094: 0.098: 0.102: 0.106: 0.109:
Cc : 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.059: 0.061: 0.064: 0.065:
Фоп: 56 : 54 : 53 : 51 : 49 : 47 : 44 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 25 : 20 : 16 : 11 :
Уоп: 6.15 : 5.83 : 5.57 : 5.32 : 5.06 : 4.76 : 4.55 : 4.30 : 4.06 : 3.88 : 3.67 : 3.52 : 3.36 : 3.22 : 3.12 : 3.03 :
~~~~~

----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
~~~~~  
Qc : 0.111: 0.112: 0.112: 0.111: 0.108: 0.105: 0.101: 0.097: 0.092: 0.088: 0.083: 0.079: 0.075: 0.071: 0.067: 0.063:
Cc : 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038:
Фоп: 7 : 2 : 357 : 352 : 347 : 343 : 338 : 334 : 330 : 327 : 323 : 320 : 318 : 315 : 313 : 311 :
Уоп: 2.96 : 2.96 : 2.96 : 2.99 : 3.06 : 3.14 : 3.26 : 3.40 : 3.56 : 3.72 : 3.91 : 4.13 : 4.37 : 4.59 : 4.85 : 5.16 :
~~~~~

----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
~~~~~  
Qc : 0.060: 0.057: 0.055: 0.052: 0.050: 0.047: 0.045:
Cc : 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027:
Фоп: 309 : 307 : 305 : 303 : 302 : 301 : 299 :
Уоп: 5.38 : 5.67 : 5.99 : 6.25 : 6.53 : 6.80 : 7.16 :
~~~~~

-----  
y= 28441 : Y-строка 31 Смах= 0.100 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
~~~~~  
Qc : 0.051: 0.053: 0.056: 0.058: 0.061: 0.065: 0.068: 0.071: 0.075: 0.078: 0.082: 0.086: 0.090: 0.093: 0.095: 0.097:
Cc : 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.054: 0.056: 0.057: 0.058:
Фоп: 54 : 52 : 50 : 49 : 46 : 44 : 42 : 39 : 36 : 33 : 30 : 27 : 23 : 19 : 15 : 10 :
Уоп: 6.35 : 6.07 : 5.81 : 5.57 : 5.32 : 5.00 : 4.77 : 4.54 : 4.35 : 4.17 : 3.97 : 3.84 : 3.66 : 3.56 : 3.45 : 3.37 :
~~~~~

----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
~~~~~  
Qc : 0.099: 0.100: 0.100: 0.099: 0.097: 0.095: 0.092: 0.089: 0.085: 0.081: 0.078: 0.074: 0.070: 0.067: 0.064: 0.061:
Cc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
Фоп: 6 : 2 : 357 : 353 : 348 : 344 : 340 : 336 : 332 : 329 : 326 : 323 : 320 : 317 : 315 : 313 :
Уоп: 3.33 : 3.28 : 3.28 : 3.33 : 3.38 : 3.47 : 3.56 : 3.70 : 3.88 : 4.05 : 4.19 : 4.39 : 4.65 : 4.85 : 5.16 : 5.32 :
~~~~~

----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
~~~~~  
Qc : 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044:
Cc : 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026:
Фоп: 311 : 309 : 307 : 306 : 304 : 303 : 302 :
Уоп: 5.57 : 5.89 : 6.15 : 6.41 : 6.69 : 6.98 : 7.26 :
~~~~~

-----  
y= 28191 : Y-строка 32 Смах= 0.090 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
~~~~~  
Qc : 0.049: 0.052: 0.054: 0.056: 0.059: 0.061: 0.064: 0.067: 0.070: 0.073: 0.076: 0.079: 0.082: 0.085: 0.087: 0.089:
Cc : 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.052: 0.053:
Фоп: 52 : 50 : 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 37 : 34 : 31 : 28 : 25 : 21 : 18 : 14 : 10 :
Уоп: 6.51 : 6.25 : 5.99 : 5.73 : 5.57 : 5.32 : 5.06 : 4.85 : 4.65 : 4.45 : 4.31 : 4.13 : 3.97 : 3.88 : 3.77 : 3.70 :
~~~~~

----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
~~~~~  
Qc : 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.088: 0.086: 0.084: 0.081: 0.078: 0.076: 0.072: 0.069: 0.066: 0.063: 0.061: 0.058:
Cc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035:
Фоп: 6 : 1 : 357 : 353 : 349 : 345 : 341 : 338 : 334 : 331 : 328 : 325 : 322 : 320 : 317 : 315 :
Уоп: 3.65 : 3.67 : 3.65 : 3.67 : 3.74 : 3.78 : 3.91 : 4.05 : 4.19 : 4.32 : 4.49 : 4.70 : 4.90 : 5.13 : 5.32 : 5.57 :
~~~~~

----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
~~~~~  
Qc : 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043:
Cc : 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
Фоп: 313 : 311 : 309 : 308 : 306 : 305 : 304 :
Уоп: 5.83 : 6.07 : 6.35 : 6.58 : 6.87 : 7.16 : 7.44 :
~~~~~

|                                                                                                                      |             |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| y= 27941 : Y-строка 33                                                                                               | Смах= 0.082 | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                       |
| Qc : 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.059: 0.061: 0.063: 0.066: 0.069: 0.071: 0.073: 0.076: 0.078: 0.079: 0.081: |             |                                       |
| Cc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.040: 0.041: 0.043: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: |             |                                       |
| Фоп: 50 : 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 38 : 35 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 17 : 13 : 9 :                                  |             |                                       |
| Уоп: 6.80 : 6.48 : 6.25 : 5.99 : 5.73 : 5.57 : 5.32 : 5.13 : 4.90 : 4.74 : 4.59 : 4.45 : 4.30 : 4.19 : 4.13 : 4.04 : |             |                                       |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                       |
| Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.079: 0.077: 0.075: 0.073: 0.070: 0.068: 0.065: 0.063: 0.060: 0.058: 0.056: |             |                                       |
| Cc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: |             |                                       |
| Фоп: 5 : 1 : 357 : 354 : 350 : 346 : 339 : 336 : 332 : 330 : 327 : 324 : 322 : 319 : 317 :                           |             |                                       |
| Уоп: 4.03 : 3.97 : 3.97 : 4.01 : 4.05 : 4.13 : 4.23 : 4.35 : 4.49 : 4.65 : 4.77 : 5.00 : 5.16 : 5.38 : 5.57 : 5.83 : |             |                                       |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                       |
| Qc : 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042:                                                                |             |                                       |
| Cc : 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:                                                                |             |                                       |
| Фоп: 315 : 313 : 311 : 310 : 308 : 307 : 305 :                                                                       |             |                                       |
| Уоп: 6.11 : 6.35 : 6.58 : 6.80 : 7.16 : 7.44 :12.00 :                                                                |             |                                       |
| y= 27691 : Y-строка 34                                                                                               | Смах= 0.075 | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                       |
| Qc : 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.069: 0.070: 0.072: 0.073: 0.074: |             |                                       |
| Cc : 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: |             |                                       |
| Фоп: 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 38 : 36 : 33 : 31 : 28 : 25 : 22 : 19 : 16 : 12 : 9 :                                  |             |                                       |
| Уоп: 6.98 : 6.76 : 6.47 : 6.25 : 5.99 : 5.79 : 5.57 : 5.42 : 5.22 : 5.06 : 4.90 : 4.74 : 4.65 : 4.49 : 4.45 : 4.39 : |             |                                       |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                       |
| Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.071: 0.070: 0.068: 0.066: 0.064: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: |             |                                       |
| Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: |             |                                       |
| Фоп: 5 : 1 : 358 : 354 : 350 : 347 : 343 : 340 : 337 : 334 : 331 : 328 : 326 : 323 : 321 : 319 :                     |             |                                       |
| Уоп: 4.35 : 4.32 : 4.34 : 4.36 : 4.39 : 4.45 : 4.55 : 4.65 : 4.77 : 4.95 : 5.06 : 5.32 : 5.43 : 5.67 : 5.89 : 6.07 : |             |                                       |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                       |
| Qc : 0.051: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.041:                                                                |             |                                       |
| Cc : 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:                                                                |             |                                       |
| Фоп: 317 : 315 : 313 : 312 : 310 : 309 : 307 :                                                                       |             |                                       |
| Уоп: 6.35 : 6.58 : 6.80 : 7.05 : 7.33 : 7.62 :12.00 :                                                                |             |                                       |
| y= 27441 : Y-строка 35                                                                                               | Смах= 0.070 | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                       |
| Qc : 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: |             |                                       |
| Cc : 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: |             |                                       |
| Фоп: 46 : 44 : 43 : 41 : 39 : 37 : 34 : 32 : 29 : 27 : 24 : 21 : 18 : 15 : 11 : 8 :                                  |             |                                       |
| Уоп: 7.16 : 6.98 : 6.80 : 6.53 : 6.31 : 6.06 : 5.89 : 5.67 : 5.57 : 5.38 : 5.22 : 5.06 : 4.96 : 4.85 : 4.77 : 4.72 : |             |                                       |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                       |
| Qc : 0.069: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: |             |                                       |
| Cc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: |             |                                       |
| Фоп: 5 : 1 : 358 : 354 : 351 : 348 : 344 : 341 : 338 : 335 : 333 : 330 : 327 : 325 : 323 : 321 :                     |             |                                       |
| Уоп: 4.70 : 4.65 : 4.65 : 4.72 : 4.74 : 4.78 : 4.90 : 5.00 : 5.06 : 5.22 : 5.41 : 5.57 : 5.73 : 5.99 : 6.15 : 6.35 : |             |                                       |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                       |
| Qc : 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040:                                                                |             |                                       |
| Cc : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:                                                                |             |                                       |
| Фоп: 319 : 317 : 315 : 313 : 312 : 310 : 309 :                                                                       |             |                                       |
| Уоп: 6.58 : 6.80 : 7.05 : 7.26 : 7.54 :12.00 :12.00 :                                                                |             |                                       |
| y= 27191 : Y-строка 36                                                                                               | Смах= 0.065 | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |             |                                       |
| Qc : 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.052: 0.054: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: |             |                                       |
| Cc : 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: |             |                                       |
| Фоп: 44 : 43 : 41 : 39 : 37 : 35 : 33 : 30 : 28 : 25 : 23 : 20 : 17 : 14 : 11 : 8 :                                  |             |                                       |
| Уоп: 7.44 : 7.25 : 6.98 : 6.80 : 6.58 : 6.35 : 6.15 : 5.99 : 5.83 : 5.67 : 5.57 : 5.42 : 5.32 : 5.22 : 5.16 : 5.06 : |             |                                       |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |             |                                       |
| Qc : 0.064: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.058: 0.057: 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.049: |             |                                       |
| Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: |             |                                       |
| Фоп: 4 : 1 : 358 : 355 : 351 : 348 : 345 : 342 : 339 : 337 : 334 : 331 : 329 : 327 : 324 : 322 :                     |             |                                       |
| Уоп: 5.06 : 5.00 : 5.00 : 5.06 : 5.06 : 5.14 : 5.22 : 5.32 : 5.41 : 5.57 : 5.73 : 5.89 : 6.09 : 6.25 : 6.41 : 6.69 : |             |                                       |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |             |                                       |

Qc : 0.047: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039:  
 Cc : 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:  
 Фоп: 320 : 318 : 317 : 315 : 313 : 312 : 311 :  
 Уоп: 6.80 : 7.05 : 7.26 : 7.54 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 26941 : Y-строка 37 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
 ~~~~~  
 Qc : 0.042: 0.043: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060:  
 Cc : 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:  
 Фоп: 43 : 41 : 39 : 38 : 36 : 33 : 31 : 29 : 27 : 24 : 21 : 19 : 16 : 13 : 10 : 7 :  
 Уоп:12.00 : 7.51 : 7.26 : 7.05 : 6.80 : 6.69 : 6.54 : 6.25 : 6.09 : 5.99 : 5.83 : 5.73 : 5.67 : 5.57 : 5.44 : 5.39 :  
 ~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
 ~~~~~  
 Qc : 0.060: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.047:  
 Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028:  
 Фоп: 4 : 1 : 358 : 355 : 352 : 349 : 346 : 343 : 340 : 338 : 335 : 333 : 330 : 328 : 326 : 324 :  
 Уоп: 5.37 : 5.38 : 5.38 : 5.74 : 5.45 : 5.45 : 5.57 : 5.67 : 5.73 : 5.89 : 5.99 : 6.15 : 6.35 : 6.54 : 6.69 : 6.87 :  
 ~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
 ~~~~~  
 Qc : 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038:  
 Cc : 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023:  
 Фоп: 322 : 320 : 318 : 317 : 315 : 314 : 312 :  
 Уоп: 7.16 : 7.33 : 7.54 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18146.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 12.79229 доли ПДК
	7.67538 мг/м3

Достигается при опасном направлении 132 град.
 и скорости ветра 2.68 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801	6107	П	2.2571	12.792294	100.0	100.0
				В сумме =	12.792294	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Расшифровка обозначений			
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]		
Cc - суммарная концентрация	[мг/м.куб]		
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]		
Уоп- опасная скорость ветра	[м/с]		

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:
 ~~~~~  
 x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.160: 0.161: 0.162: 0.164: 0.165: 0.167: 0.169: 0.171: 0.173: 0.176: 0.178: 0.181: 0.184: 0.187: 0.191:
 Cc : 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.107: 0.109: 0.111: 0.112: 0.114:
 Фоп: 141 : 142 : 143 : 143 : 144 : 145 : 146 : 147 : 148 : 149 : 150 : 151 : 152 : 154 : 155 :
 Уоп: 2.07 : 2.05 : 2.04 : 2.02 : 2.01 : 1.98 : 1.96 : 1.93 : 1.92 : 1.88 : 1.87 : 1.83 : 1.80 : 1.76 : 1.74 :
 ~~~~~

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:  
 ~~~~~  
 x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:
 ~~~~~  
 Qc : 0.194: 0.197: 0.200: 0.203: 0.205: 0.207: 0.210: 0.212: 0.214: 0.216: 0.218: 0.220: 0.221: 0.222: 0.222:  
 Cc : 0.116: 0.118: 0.120: 0.122: 0.123: 0.124: 0.126: 0.127: 0.129: 0.130: 0.131: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133:  
 Фоп: 156 : 157 : 159 : 160 : 161 : 163 : 164 : 166 : 167 : 169 : 170 : 172 : 173 : 175 : 176 :  
 Уоп: 1.71 : 1.68 : 1.66 : 1.63 : 1.61 : 1.60 : 1.57 : 1.55 : 1.53 : 1.52 : 1.52 : 1.50 : 1.49 : 1.48 : 1.48 :  
 ~~~~~

y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:
 ~~~~~  
 x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.221: 0.220: 0.219: 0.218: 0.216: 0.214: 0.212: 0.209: 0.207: 0.204:
 Cc : 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.132: 0.131: 0.131: 0.129: 0.128: 0.127: 0.126: 0.124: 0.123:
 Фоп: 178 : 179 : 181 : 182 : 184 : 185 : 187 : 188 : 190 : 191 : 193 : 194 : 196 : 197 : 199 :
 Уоп: 1.48 : 1.47 : 1.47 : 1.48 : 1.48 : 1.49 : 1.49 : 1.51 : 1.51 : 1.53 : 1.54 : 1.56 : 1.58 : 1.60 : 1.61 :
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: |
| x=   | 18908: | 18958: | 19007: | 19057: | 19107: | 19156: | 19206: | 19256: | 19306: | 19355: | 19405: | 19455: | 19504: | 19554: | 19604: |
| Qc : | 0.202: | 0.199: | 0.196: | 0.193: | 0.190: | 0.187: | 0.183: | 0.180: | 0.177: | 0.174: | 0.171: | 0.168: | 0.164: | 0.161: | 0.158: |
| Cc : | 0.121: | 0.119: | 0.118: | 0.116: | 0.114: | 0.112: | 0.110: | 0.108: | 0.106: | 0.104: | 0.102: | 0.101: | 0.099: | 0.097: | 0.095: |
| Фоп: | 200 :  | 201 :  | 203 :  | 204 :  | 205 :  | 206 :  | 208 :  | 209 :  | 210 :  | 211 :  | 212 :  | 213 :  | 214 :  | 215 :  | 216 :  |
| Уоп: | 1.64 : | 1.67 : | 1.69 : | 1.73 : | 1.75 : | 1.78 : | 1.80 : | 1.84 : | 1.87 : | 1.92 : | 1.95 : | 1.98 : | 2.02 : | 2.05 : | 2.10 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33463: | 33463: | 33462: | 33461: | 33457: | 33453: | 33446: | 33439: | 33429: | 33419: | 33406: | 33393: | 33377: | 33361: | 33343: |
| x=   | 19654: | 19654: | 19686: | 19719: | 19758: | 19797: | 19836: | 19874: | 19912: | 19950: | 19987: | 20024: | 20060: | 20096: | 20131: |
| Qc : | 0.155: | 0.155: | 0.153: | 0.151: | 0.149: | 0.147: | 0.145: | 0.144: | 0.142: | 0.140: | 0.139: | 0.138: | 0.137: | 0.136: | 0.134: |
| Cc : | 0.093: | 0.093: | 0.092: | 0.091: | 0.089: | 0.088: | 0.087: | 0.086: | 0.085: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.082: | 0.081: | 0.081: |
| Фоп: | 217 :  | 218 :  | 218 :  | 219 :  | 220 :  | 220 :  | 221 :  | 222 :  | 223 :  | 223 :  | 224 :  | 225 :  | 227 :  | 228 :  | 228 :  |
| Уоп: | 2.15 : | 2.14 : | 2.17 : | 2.19 : | 2.23 : | 2.24 : | 2.29 : | 2.31 : | 2.33 : | 2.36 : | 2.38 : | 2.40 : | 2.42 : | 2.44 : | 2.46 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33324: | 33303: | 33281: | 33257: | 33234: | 33207: | 33181: | 33153: | 33124: | 33094: | 33063: | 33031: | 32999: | 32965: | 32931: |
| x=   | 20165: | 20198: | 20231: | 20262: | 20294: | 20323: | 20352: | 20379: | 20406: | 20431: | 20456: | 20478: | 20500: | 20520: | 20540: |
| Qc : | 0.133: | 0.133: | 0.132: | 0.131: | 0.131: | 0.130: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: |
| Cc : | 0.080: | 0.080: | 0.079: | 0.079: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: |
| Фоп: | 228 :  | 229 :  | 230 :  | 231 :  | 232 :  | 233 :  | 233 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 237 :  | 238 :  | 238 :  | 239 :  | 240 :  |
| Уоп: | 2.48 : | 2.50 : | 2.51 : | 2.52 : | 2.53 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32896: | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: | 32332: |
| x=   | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20657: | 20658: |
| Qc : | 0.128: | 0.128: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.130: | 0.131: | 0.131: | 0.132: | 0.132: | 0.133: | 0.134: | 0.135: | 0.137: | 0.138: |
| Cc : | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.083: |
| Фоп: | 241 :  | 242 :  | 243 :  | 244 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 249 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 253 :  |
| Уоп: | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.56 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.53 : | 2.52 : | 2.51 : | 2.50 : | 2.48 : | 2.46 : | 2.44 : | 2.42 : | 2.40 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32283: | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: | 31598: |
| x=   | 20659: | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: | 20669: |
| Qc : | 0.139: | 0.139: | 0.141: | 0.142: | 0.142: | 0.143: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.145: | 0.145: | 0.145: | 0.146: | 0.146: | 0.146: |
| Cc : | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.085: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: |
| Фоп: | 254 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 261 :  | 262 :  | 263 :  | 265 :  | 266 :  | 267 :  | 268 :  | 269 :  | 270 :  |
| Уоп: | 2.39 : | 2.38 : | 2.36 : | 2.34 : | 2.33 : | 2.32 : | 2.31 : | 2.30 : | 2.30 : | 2.29 : | 2.29 : | 2.27 : | 2.27 : | 2.27 : | 2.27 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 31549: | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: | 30864: |
| x=   | 20670: | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: | 20681: |
| Qc : | 0.145: | 0.145: | 0.145: | 0.145: | 0.144: | 0.144: | 0.143: | 0.142: | 0.141: | 0.140: | 0.140: | 0.139: | 0.138: | 0.137: | 0.135: |
| Cc : | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.086: | 0.086: | 0.085: | 0.085: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.082: | 0.081: |
| Фоп: | 271 :  | 273 :  | 274 :  | 275 :  | 276 :  | 277 :  | 278 :  | 279 :  | 281 :  | 282 :  | 283 :  | 284 :  | 285 :  | 286 :  | 287 :  |
| Уоп: | 2.27 : | 2.29 : | 2.29 : | 2.30 : | 2.30 : | 2.31 : | 2.32 : | 2.33 : | 2.34 : | 2.36 : | 2.38 : | 2.39 : | 2.41 : | 2.42 : | 2.45 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30815: | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: | 30235: |
| x=   | 20681: | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20690: | 20689: |
| Qc : | 0.134: | 0.133: | 0.132: | 0.130: | 0.129: | 0.128: | 0.126: | 0.125: | 0.124: | 0.122: | 0.121: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.118: |
| Cc : | 0.081: | 0.080: | 0.079: | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.076: | 0.075: | 0.074: | 0.073: | 0.072: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: |
| Фоп: | 288 :  | 289 :  | 290 :  | 291 :  | 292 :  | 293 :  | 294 :  | 295 :  | 296 :  | 297 :  | 298 :  | 299 :  | 299 :  | 299 :  | 299 :  |
| Уоп: | 2.47 : | 2.49 : | 2.51 : | 2.53 : | 2.56 : | 2.59 : | 2.62 : | 2.64 : | 2.67 : | 2.72 : | 2.73 : | 2.78 : | 2.78 : | 2.78 : | 2.79 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30196: | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: | 29684: |
| x=   | 20688: | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20528: | 20507: |
| Qc : | 0.117: | 0.116: | 0.115: | 0.114: | 0.113: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.111: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.109: | 0.108: | 0.109: |
| Cc : | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: |
| Фоп: | 300 :  | 301 :  | 301 :  | 302 :  | 303 :  | 304 :  | 304 :  | 305 :  | 306 :  | 307 :  | 307 :  | 308 :  | 309 :  | 310 :  | 310 :  |
| Уоп: | 2.82 : | 2.85 : | 2.86 : | 2.89 : | 2.91 : | 2.91 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.99 : | 3.00 : | 3.01 : | 3.01 : | 3.19 : | 3.04 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29653: | 29622: | 29593: | 29564: | 29537: | 29510: | 29485: | 29460: | 29438: | 29416: | 29396: | 29376: | 29359: | 29343: | 29328: |
| x=   | 20483: | 20459: | 20433: | 20406: | 20378: | 20349: | 20319: | 20288: | 20256: | 20224: | 20190: | 20156: | 20120: | 20085: | 20048: |
| Qc : | 0.109: | 0.109: | 0.108: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.111: | 0.111: | 0.112: | 0.112: |
| Cc : | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.067: |
| Фоп: | 311 :  | 312 :  | 313 :  | 313 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 317 :  | 317 :  | 318 :  | 319 :  | 319 :  | 320 :  | 321 :  | 322 :  |
| Уоп: | 3.04 : | 3.02 : | 3.02 : | 3.02 : | 3.04 : | 3.04 : | 3.03 : | 3.01 : | 3.01 : | 3.00 : | 3.02 : | 2.99 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.96 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29314: | 29303: | 29292: | 29284: | 29276: | 29271: | 29265: | 29263: | 29261: | 29261: | 29260: | 29259: | 29259: | 29258: | 29257: |
| x=   | 20011: | 19974: | 19936: | 19898: | 19859: | 19820: | 19782: | 19742: | 19703: | 19654: | 19605: | 19556: | 19506: | 19457: | 19408: |
| Qc : | 0.113: | 0.114: | 0.114: | 0.115: | 0.116: | 0.117: | 0.118: | 0.119: | 0.121: | 0.122: | 0.124: | 0.125: | 0.127: | 0.128: | 0.130: |
| Cc : | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.074: | 0.075: | 0.076: | 0.077: | 0.078: |
| Фоп: | 322 :  | 323 :  | 324 :  | 324 :  | 325 :  | 326 :  | 327 :  | 327 :  | 328 :  | 329 :  | 330 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 333 :  |
| Уоп: | 2.91 : | 2.91 : | 2.90 : | 2.87 : | 2.87 : | 2.82 : | 2.79 : | 2.78 : | 2.73 : | 2.71 : | 2.68 : | 2.64 : | 2.61 : | 2.58 : | 2.55 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29257:   | 29256: | 29255: | 29255: | 29254: | 29254: | 29253: | 29252: | 29252: | 29251: | 29250: | 29250: | 29249: | 29248: | 29248: |
| x=   | 19359:   | 19310: | 19261: | 19212: | 19162: | 19113: | 19064: | 19015: | 18966: | 18917: | 18867: | 18818: | 18769: | 18720: | 18671: |
| Qc   | : 0.131: | 0.133: | 0.134: | 0.136: | 0.137: | 0.139: | 0.140: | 0.141: | 0.143: | 0.144: | 0.145: | 0.146: | 0.147: | 0.148: | 0.148: |
| Cc   | : 0.079: | 0.080: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.084: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.089: |
| Фоп: | 334 :    | 335 :  | 336 :  | 337 :  | 339 :  | 340 :  | 341 :  | 342 :  | 343 :  | 344 :  | 345 :  | 346 :  | 347 :  | 348 :  | 350 :  |
| Уоп: | 2.52 :   | 2.49 : | 2.46 : | 2.43 : | 2.42 : | 2.39 : | 2.36 : | 2.34 : | 2.33 : | 2.31 : | 2.29 : | 2.27 : | 2.26 : | 2.25 : | 2.24 : |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29247:   | 29246: | 29246: | 29245: | 29244: | 29244: | 29243: | 29242: | 29242: | 29241: | 29241: | 29240: | 29239: | 29239: | 29238: |
| x=   | 18622:   | 18572: | 18523: | 18474: | 18425: | 18376: | 18327: | 18278: | 18228: | 18179: | 18130: | 18081: | 18032: | 17983: | 17933: |
| Qc   | : 0.149: | 0.150: | 0.150: | 0.151: | 0.151: | 0.151: | 0.152: | 0.152: | 0.152: | 0.152: | 0.151: | 0.151: | 0.151: | 0.150: | 0.150: |
| Cc   | : 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.090: | 0.090: | 0.090: |
| Фоп: | 351 :    | 352 :  | 353 :  | 354 :  | 355 :  | 357 :  | 358 :  | 359 :  | 0 :    | 1 :    | 3 :    | 4 :    | 5 :    | 6 :    | 7 :    |
| Уоп: | 2.23 :   | 2.21 : | 2.20 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.18 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.20 : | 2.21 : | 2.22 : |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29237:   | 29237: | 29236: | 29235: | 29235: | 29234: | 29233: | 29233: | 29232: | 29231: | 29231: | 29230: | 29229: | 29229: | 29228: |
| x=   | 17884:   | 17835: | 17786: | 17737: | 17688: | 17638: | 17589: | 17540: | 17491: | 17442: | 17393: | 17344: | 17294: | 17245: | 17196: |
| Qc   | : 0.149: | 0.148: | 0.147: | 0.146: | 0.145: | 0.144: | 0.143: | 0.142: | 0.141: | 0.139: | 0.138: | 0.137: | 0.135: | 0.134: | 0.132: |
| Cc   | : 0.089: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.087: | 0.087: | 0.086: | 0.085: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.082: | 0.081: | 0.080: | 0.079: |
| Фоп: | 8 :      | 10 :   | 11 :   | 12 :   | 13 :   | 14 :   | 15 :   | 16 :   | 17 :   | 18 :   | 19 :   | 21 :   | 22 :   | 23 :   | 24 :   |
| Уоп: | 2.23 :   | 2.23 : | 2.24 : | 2.26 : | 2.29 : | 2.30 : | 2.31 : | 2.33 : | 2.36 : | 2.38 : | 2.40 : | 2.42 : | 2.45 : | 2.47 : | 2.50 : |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29227:   | 29228: | 29227: | 29230: | 29232: | 29237: | 29242: | 29250: | 29258: | 29270: | 29281: | 29295: | 29309: | 29326: | 29343: |
| x=   | 17147:   | 17147: | 17120: | 17081: | 17041: | 17002: | 16964: | 16925: | 16887: | 16849: | 16811: | 16775: | 16738: | 16703: | 16667: |
| Qc   | : 0.131: | 0.131: | 0.130: | 0.129: | 0.128: | 0.126: | 0.126: | 0.125: | 0.124: | 0.124: | 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.121: |
| Cc   | : 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.075: | 0.075: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.073: | 0.073: |
| Фоп: | 25 :     | 25 :   | 25 :   | 26 :   | 27 :   | 27 :   | 28 :   | 29 :   | 30 :   | 31 :   | 31 :   | 32 :   | 33 :   | 34 :   | 35 :   |
| Уоп: | 2.53 :   | 2.53 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.59 : | 2.63 : | 2.62 : | 2.64 : | 2.66 : | 2.68 : | 2.69 : | 2.70 : | 2.71 : | 2.72 : | 2.72 : |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29362:   | 29382: | 29404: | 29427: | 29451: | 29476: | 29503: | 29530: | 29559: | 29589: | 29620: | 29651: | 29684: | 29717: | 29751: |
| x=   | 16633:   | 16599: | 16567: | 16535: | 16504: | 16474: | 16445: | 16417: | 16391: | 16364: | 16340: | 16317: | 16295: | 16274: | 16255: |
| Qc   | : 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.123: | 0.123: | 0.124: |
| Cc   | : 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: | 0.075: |
| Фоп: | 35 :     | 36 :   | 37 :   | 38 :   | 39 :   | 40 :   | 40 :   | 41 :   | 42 :   | 43 :   | 44 :   | 44 :   | 45 :   | 46 :   | 47 :   |
| Уоп: | 2.73 :   | 2.73 : | 2.73 : | 2.73 : | 2.73 : | 2.73 : | 2.73 : | 2.73 : | 2.73 : | 2.72 : | 2.72 : | 2.70 : | 2.69 : | 2.68 : | 2.66 : |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29786:   | 29822: | 29858: | 29895: | 29932: | 29969: | 30007: | 30046: | 30085: | 30124: | 30163: | 30202: | 30241: | 30291: | 30340: |
| x=   | 16236:   | 16220: | 16205: | 16191: | 16178: | 16168: | 16158: | 16151: | 16144: | 16140: | 16136: | 16135: | 16134: | 16134: | 16135: |
| Qc   | : 0.125: | 0.125: | 0.126: | 0.127: | 0.128: | 0.129: | 0.130: | 0.132: | 0.133: | 0.134: | 0.136: | 0.138: | 0.139: | 0.142: | 0.144: |
| Cc   | : 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.080: | 0.081: | 0.082: | 0.083: | 0.084: | 0.085: | 0.086: |
| Фоп: | 48 :     | 48 :   | 49 :   | 50 :   | 51 :   | 52 :   | 52 :   | 53 :   | 54 :   | 55 :   | 55 :   | 56 :   | 57 :   | 58 :   | 59 :   |
| Уоп: | 2.65 :   | 2.64 : | 2.62 : | 2.59 : | 2.58 : | 2.56 : | 2.53 : | 2.51 : | 2.49 : | 2.46 : | 2.43 : | 2.41 : | 2.38 : | 2.34 : | 2.31 : |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 30390:   | 30439: | 30489: | 30538: | 30588: | 30637: | 30687: | 30736: | 30786: | 30835: | 30884: | 30934: | 30983: | 31033: | 31082: |
| x=   | 16136:   | 16136: | 16137: | 16138: | 16139: | 16139: | 16140: | 16141: | 16141: | 16142: | 16143: | 16143: | 16144: | 16145: | 16145: |
| Qc   | : 0.146: | 0.148: | 0.151: | 0.153: | 0.155: | 0.157: | 0.160: | 0.162: | 0.164: | 0.166: | 0.168: | 0.170: | 0.172: | 0.173: | 0.175: |
| Cc   | : 0.088: | 0.089: | 0.090: | 0.092: | 0.093: | 0.094: | 0.096: | 0.097: | 0.098: | 0.100: | 0.101: | 0.102: | 0.103: | 0.104: | 0.105: |
| Фоп: | 60 :     | 61 :   | 62 :   | 63 :   | 64 :   | 65 :   | 66 :   | 67 :   | 69 :   | 70 :   | 71 :   | 72 :   | 73 :   | 75 :   | 76 :   |
| Уоп: | 2.26 :   | 2.24 : | 2.21 : | 2.17 : | 2.14 : | 2.11 : | 2.07 : | 2.04 : | 2.02 : | 2.00 : | 1.98 : | 1.96 : | 1.94 : | 1.92 : | 1.91 : |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 31132:   | 31181: | 31231: | 31280: | 31330: | 31379: | 31429: | 31478: | 31528: | 31577: | 31627: | 31676: | 31726: | 31775: | 31825: |
| x=   | 16146:   | 16147: | 16147: | 16148: | 16149: | 16149: | 16150: | 16151: | 16152: | 16152: | 16153: | 16154: | 16154: | 16155: | 16156: |
| Qc   | : 0.177: | 0.178: | 0.179: | 0.181: | 0.182: | 0.181: | 0.183: | 0.183: | 0.184: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.184: | 0.184: |
| Cc   | : 0.106: | 0.107: | 0.108: | 0.108: | 0.109: | 0.109: | 0.110: | 0.110: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.110: | 0.110: |
| Фоп: | 77 :     | 78 :   | 80 :   | 81 :   | 82 :   | 84 :   | 85 :   | 86 :   | 88 :   | 89 :   | 90 :   | 92 :   | 93 :   | 95 :   | 96 :   |
| Уоп: | 1.87 :   | 1.86 : | 1.85 : | 1.84 : | 1.83 : | 1.87 : | 1.81 : | 1.77 : | 1.79 : | 1.79 : | 1.80 : | 1.79 : | 1.79 : | 1.80 : | 1.80 : |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 31874:   | 31924: | 31973: | 32023: | 32072: | 32122: | 32171: | 32221: | 32270: | 32319: | 32369: | 32418: | 32468: | 32468: | 32504: |
| x=   | 16156:   | 16157: | 16158: | 16158: | 16159: | 16160: | 16160: | 16161: | 16162: | 16162: | 16163: | 16164: | 16165: | 16165: | 16166: |
| Qc   | : 0.182: | 0.182: | 0.181: | 0.180: | 0.179: | 0.178: | 0.176: | 0.174: | 0.172: | 0.171: | 0.169: | 0.167: | 0.165: | 0.165: | 0.163: |
| Cc   | : 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.108: | 0.107: | 0.107: | 0.105: | 0.104: | 0.103: | 0.102: | 0.101: | 0.100: | 0.099: | 0.099: | 0.098: |
| Фоп: | 98 :     | 99 :   | 100 :  | 101 :  | 103 :  | 104 :  | 105 :  | 106 :  | 108 :  | 109 :  | 110 :  | 111 :  | 113 :  | 113 :  | 113 :  |
| Уоп: | 1.82 :   | 1.82 : | 1.83 : | 1.85 : | 1.86 : | 1.87 : | 1.90 : | 1.91 : | 1.93 : | 1.95 : | 1.96 : | 1.98 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 32540:   | 32579: | 32618: | 32656: | 32695: | 32733: | 32770: | 32807: | 32844: | 32879: | 32915: | 32949: | 32983: | 33015: | 33048: |
| x=   | 16168:   | 16173: | 16178: | 16186: | 16194: | 16205: | 16216: | 16230: | 16243: | 16260: | 16277: | 16296: | 16316: | 16338: | 16360: |
| Qc   | : 0.162: | 0.161: | 0.159: | 0.158: | 0.157: | 0.157: | 0.156: | 0.155: | 0.154: | 0.154: | 0.153: | 0.153: | 0.152: | 0.152: | 0.152: |
| Cc   | : 0.097: | 0.096: | 0.096: | 0.095: | 0.094: | 0.094: | 0.093: | 0.093: | 0.093: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.091: | 0.091: | 0.091: |
| Фоп: | 114 :    | 115 :  | 116 :  | 117 :  | 118 :  | 119 :  | 120 :  | 121 :  | 122 :  | 123 :  | 124 :  | 125 :  | 126 :  | 127 :  | 127 :  |
| Уоп: | 2.05 :   | 2.07 : | 2.09 : | 2.10 : | 2.11 : | 2.12 : | 2.13 : | 2.14 : | 2.15 : | 2.15 : | 2.17 : | 2.17 : | 2.18 : | 2.18 : | 2.18 : |



```

~~~~~
y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:

x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:

Qс : 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158:
Сс : 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095:
Фоп: 128 : 129 : 130 : 131 : 132 : 133 : 134 : 135 : 136 : 137 : 138 : 139 : 139 : 139 : 139 :
Уоп: 2.18 : 2.18 : 2.18 : 2.17 : 2.17 : 2.17 : 2.15 : 2.14 : 2.13 : 2.13 : 2.12 : 2.11 : 2.10 : 2.10 : 2.10 :
~~~~~

```

```

y= 33352: 33351: 33366: 33380:
-----
x= 16723: 16724: 16755: 16786:
-----
Qс : 0.158: 0.158: 0.159: 0.160:
Сс : 0.095: 0.095: 0.095: 0.096:
Фоп: 139 : 139 : 140 : 141 :
Уоп: 2.10 : 2.10 : 2.09 : 2.07 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18211.9 м Y= 33459.8 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.22305 доли ПДК |
|                                     |     | 0.13383 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 1.47 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) --                  | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                 | 000801 6107 | П    | 2.2571                      | 0.223049      | 100.0    | 100.0  | 0.098820828   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.223049      | 100.0    |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090  
Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.15226 доли ПДК |
|                                     |     | 0.09136 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 128 град.  
и скорости ветра 2.18 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) --                  | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                 | 000801 6107 | П    | 2.2571                      | 0.152260      | 100.0    | 100.0  | 0.067458250   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.152260      | 100.0    |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.13127 доли ПДК |
|                                     |     | 0.07876 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 248 град.  
и скорости ветра 2.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) --                  | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                 | 000801 6107 | П    | 2.2571                      | 0.131270      | 100.0    | 100.0  | 0.058158606   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.131270      | 100.0    |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.14188 доли ПДК |
|                                     |     | 0.08513 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 58 град.  
и скорости ветра 2.34 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) --                  | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                 | 000801 6107 | П    | 2.2571                      | 0.141885      | 100.0    | 100.0  | 0.062861495   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.141885      | 100.0    |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12560 доли ПДК |
|                                     | 0.07536 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 294 град.  
и скорости ветра 2.63 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |           |          |           |        |               |       |  |
|-----------------------------|-------------|-----|-----------|----------|-----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                           | 000801 6107 | П   | 2.2571    | 0.125598 | 100.0     | 100.0  | 0.055645604   |       |  |
|                             |             |     | В сумме = | 0.125598 | 100.0     |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |           | 0.000000 | 0.0       |        |               |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|------|---------|---------|----|----|-----|-----|------|----|--------|
| 000801 0101 | T   | 4.0 | 0.20 | 2.64  | 0.0829 | 30.0 | 18250.0 | 31570.0 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.3E-8 |
| 000801 0102 | T   | 4.0 | 0.20 | 4.92  | 0.1546 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 9E-8   |
| 000801 0103 | T   | 4.0 | 0.20 | 0.480 | 0.0151 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.4E-8 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)  
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                 |             |            |     | Их расчетные параметры |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|------------|-----|------------------------|------|------|
| Номер                                     | Код         | M          | Тип | См (См')               | Um   | Xм   |
| 1                                         | 000801 0101 | 0.00000001 | T   | 0.028                  | 0.50 | 11.4 |
| 2                                         | 000801 0102 | 0.00000009 | T   | 0.191                  | 0.50 | 11.4 |
| 3                                         | 000801 0103 | 0.00000001 | T   | 0.030                  | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = 0.00000012 г/с             |             |            |     |                        |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             |            |     | 0.248756 долей ПДК     |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |            |     | 0.50 м/с               |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441

размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000

шаг сетки = 250.0

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
-Если в строке Cтаx< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 35941 : Y-строка 1 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 267

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 268

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 269

```

y= 32191 : Y-строка 16 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 18396.0; напр.ветра=190)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

QC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

QC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

QC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:


```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 13896: | 14146: | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
| QC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ---- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 17896: | 18146: | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
| QC : | 0.003: | 0.006: | 0.006: | 0.004: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ---- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| QC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.005: 0.013: 0.021: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.005: 0.011: 0.012: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

[illegible]

~~~~~

.....

-----

[illegible]

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|

[illegible]

```
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

.....

-----

[illegible]

---

[illegible]

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Ce : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000;

.....

-----

[illegible]

~~~~~

```
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
```

[illegible]

.....

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 170006 | 101146 | 102206 | 106146 | 100006 | 101146 | 102206 | 106146 | 100006 | 001146 | 002206 | 006146 | 000006 | 011146 | 012206 | 016146 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

00 : 0 000 : 0 000 : 0 000 : 0 000 : 0 000 : 0 000 : 0 000 : 0 000 : 0 000 : 0 000 :

```
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
```

$Q_{\alpha}^{\beta} : 0.0000 : 0.0000 : 0.0000 : 0.0000 : 0.0000 : 0.0000 : 0.0000 :$

.....

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 170006 | 101146 | 102206 | 106146 | 100006 | 101146 | 102206 | 106146 | 100006 | 001146 | 002206 | 006146 | 000006 | 011146 | 012206 | 016146 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

[illegible]

```
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного





« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 273

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 27191 : Y-строка 36  Стах= 0.000 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 26941 : Y-строка 37 Стах= 0.000
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02054 доли ПДК |
|                                     | 2.0539E-7 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 229 град.  
и скорости ветра 3.36 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |            |               |        |               |        |           |
|-----------------------------|--------|------|--------|------------|---------------|--------|---------------|--------|-----------|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в %     | Сум. % | Коэф. влияния |        |           |
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | ---    | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----  | -----         | -----  | b=C/M --- |
| 1                           | 000801 | 0102 | T      | 0.00000009 | 0.016636      | 81.0   | 81.0          | 184841 |           |
| 2                           | 000801 | 0103 | T      | 0.00000001 | 0.002588      | 12.6   | 93.6          | 184841 |           |
| 3                           | 000801 | 0101 | T      | 0.00000001 | 0.001316      | 6.4    | 100.0         | 101216 |           |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.020539   | 100.0         |        |               |        |           |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000   | 0.0           |        |               |        |           |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 18908: 18958: 19007: 19057: 19107: 19156: 19206: 19256: 19306: 19355: 19405: 19455: 19504: 19554: 19604:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33463: 33463: 33462: 33461: 33457: 33453: 33446: 33439: 33429: 33419: 33406: 33393: 33377: 33361: 33343:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 19654: 19654: 19686: 19719: 19758: 19797: 19836: 19874: 19912: 19950: 19987: 20024: 20060: 20096: 20131:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33324: 33303: 33281: 33257: 33234: 33207: 33181: 33153: 33124: 33094: 33063: 33031: 32999: 32965: 32931:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 20165: 20198: 20231: 20262: 20294: 20323: 20352: 20379: 20406: 20431: 20456: 20478: 20500: 20520: 20540:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32896: 32860: 32824: 32787: 32749: 32712: 32673: 32635: 32596: 32557: 32518: 32479: 32430: 32381: 32332:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 20557: 20574: 20588: 20602: 20613: 20625: 20633: 20641: 20646: 20652: 20654: 20656: 20657: 20657: 20658:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32283: 32234: 32185: 32136: 32087: 32038: 31989: 31940: 31891: 31843: 31794: 31745: 31696: 31647: 31598:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 20659: 20660: 20660: 20661: 20662: 20663: 20663: 20664: 20665: 20666: 20666: 20667: 20668: 20669: 20669:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31549: 31500: 31451: 31402: 31353: 31304: 31255: 31206: 31157: 31108: 31060: 31011: 30962: 30913: 30864:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 20670: 20671: 20672: 20672: 20673: 20674: 20675: 20675: 20676: 20677: 20678: 20678: 20679: 20680: 20681:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30815: 30766: 30717: 30668: 30619: 30570: 30521: 30472: 30423: 30374: 30326: 30277: 30277: 30274: 30235:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 20681: 20682: 20683: 20684: 20684: 20685: 20686: 20687: 20687: 20688: 20689: 20690: 20690: 20690: 20689:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30196: 30157: 30118: 30079: 30041: 30003: 29965: 29928: 29891: 29855: 29819: 29785: 29750: 29717: 29684:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 20688: 20684: 20680: 20672: 20665: 20655: 20645: 20632: 20619: 20603: 20587: 20568: 20549: 20528: 20507:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29653: 29622: 29593: 29564: 29537: 29510: 29485: 29460: 29438: 29416: 29396: 29376: 29359: 29343: 29328:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 20483: 20459: 20433: 20406: 20378: 20349: 20319: 20288: 20256: 20224: 20190: 20156: 20120: 20085: 20048:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29314: 29303: 29292: 29284: 29276: 29271: 29265: 29263: 29261: 29261: 29260: 29259: 29259: 29258: 29257:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 20011: 19974: 19936: 19898: 19859: 19820: 19782: 19742: 19703: 19654: 19605: 19556: 19506: 19457: 19408:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29257: 29256: 29255: 29255: 29254: 29254: 29253: 29252: 29252: 29251: 29250: 29250: 29249: 29248: 29248:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 19359: 19310: 19261: 19212: 19162: 19113: 19064: 19015: 18966: 18917: 18867: 18818: 18769: 18720: 18671:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29247: 29246: 29246: 29245: 29244: 29244: 29243: 29242: 29242: 29241: 29241: 29240: 29239: 29239: 29238:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29237: | 29237: | 29236: | 29235: | 29235: | 29234: | 29233: | 29233: | 29232: | 29231: | 29231: | 29230: | 29229: | 29229: | 29228: |
| x=   | 17884: | 17835: | 17786: | 17737: | 17688: | 17638: | 17589: | 17540: | 17491: | 17442: | 17393: | 17344: | 17294: | 17245: | 17196: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29227: | 29228: | 29227: | 29230: | 29232: | 29237: | 29242: | 29250: | 29258: | 29270: | 29281: | 29295: | 29309: | 29326: | 29343: |
| x=   | 17147: | 17147: | 17120: | 17081: | 17041: | 17002: | 16964: | 16925: | 16887: | 16849: | 16811: | 16775: | 16738: | 16703: | 16667: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29362: | 29382: | 29404: | 29427: | 29451: | 29476: | 29503: | 29530: | 29559: | 29589: | 29620: | 29651: | 29684: | 29717: | 29751: |
| x=   | 16633: | 16599: | 16567: | 16535: | 16504: | 16474: | 16445: | 16417: | 16391: | 16364: | 16340: | 16317: | 16295: | 16274: | 16255: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29786: | 29822: | 29858: | 29895: | 29932: | 29969: | 30007: | 30046: | 30085: | 30124: | 30163: | 30202: | 30241: | 30291: | 30340: |
| x=   | 16236: | 16220: | 16205: | 16191: | 16178: | 16168: | 16158: | 16151: | 16144: | 16140: | 16136: | 16135: | 16134: | 16134: | 16135: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 30390: | 30439: | 30489: | 30538: | 30588: | 30637: | 30687: | 30736: | 30786: | 30835: | 30884: | 30934: | 30983: | 31033: | 31082: |
| x=   | 16136: | 16136: | 16137: | 16138: | 16139: | 16139: | 16140: | 16141: | 16141: | 16142: | 16143: | 16143: | 16144: | 16145: | 16145: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 31132: | 31181: | 31231: | 31280: | 31330: | 31379: | 31429: | 31478: | 31528: | 31577: | 31627: | 31676: | 31726: | 31775: | 31825: |
| x=   | 16146: | 16147: | 16147: | 16148: | 16149: | 16149: | 16150: | 16151: | 16152: | 16152: | 16153: | 16154: | 16154: | 16155: | 16156: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 31874: | 31924: | 31973: | 32023: | 32072: | 32122: | 32171: | 32221: | 32270: | 32319: | 32369: | 32418: | 32468: | 32468: | 32504: |
| x=   | 16156: | 16157: | 16158: | 16158: | 16159: | 16160: | 16160: | 16161: | 16162: | 16162: | 16163: | 16164: | 16165: | 16165: | 16166: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 32540: | 32579: | 32618: | 32656: | 32695: | 32733: | 32770: | 32807: | 32844: | 32879: | 32915: | 32949: | 32983: | 33015: | 33048: |
| x=   | 16168: | 16173: | 16178: | 16186: | 16194: | 16205: | 16216: | 16230: | 16243: | 16260: | 16277: | 16296: | 16316: | 16338: | 16360: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 33079: | 33109: | 33138: | 33167: | 33193: | 33219: | 33243: | 33268: | 33289: | 33311: | 33327: | 33343: | 33347: | 33347: | 33348: |
| x=   | 16384: | 16409: | 16436: | 16463: | 16492: | 16521: | 16552: | 16583: | 16616: | 16648: | 16678: | 16708: | 16714: | 16715: | 16717: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 33352: | 33351: | 33366: | 33380: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 16723: | 16724: | 16755: | 16786: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00023 доли ПДК |
|                                     |     | 2.3104E-9 мг/м3  |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код            | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|----------------|-----|------------|-------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>--- | --- | М-(Мг) --  | С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 000801 0102    | Т   | 0.00000009 | 0.000179    | 77.4      | 77.4   | 1987.86       |
| 2    | 000801 0103    | Т   | 0.00000001 | 0.000028    | 12.0      | 89.5   | 1987.86       |
| 3    | 000801 0101    | Т   | 0.00000001 | 0.000024    | 10.5      | 100.0  | 1869.43       |

|  |                             |          |       |  |
|--|-----------------------------|----------|-------|--|
|  | В сумме =                   | 0.000231 | 100.0 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0   |  |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00015 доли ПДК	
		1.4515E-9 мг/м3	

~~~~~

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- | -----       | ---- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1    | 000801 0102 | T    | 0.00000009                  | 0.000112 | 76.9     | 76.9   | 1240.92       |
| 2    | 000801 0103 | T    | 0.00000001                  | 0.000017 | 12.0     | 88.9   | 1240.92       |
| 3    | 000801 0101 | T    | 0.00000001                  | 0.000016 | 11.1     | 100.0  | 1237.90       |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.000145 | 100.0    |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00013 доли ПДК	
		1.3138E-9 мг/м3	

~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- | -----       | ---- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1    | 000801 0102 | T    | 0.00000009                  | 0.000102 | 77.3     | 77.3   | 1127.92       |
| 2    | 000801 0103 | T    | 0.00000001                  | 0.000016 | 12.0     | 89.3   | 1127.92       |
| 3    | 000801 0101 | T    | 0.00000001                  | 0.000014 | 10.7     | 100.0  | 1083.06       |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.000131 | 100.0    |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00013 доли ПДК	
		1.3454E-9 мг/м3	

~~~~~

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- | -----       | ---- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1    | 000801 0102 | T    | 0.00000009                  | 0.000103 | 76.5     | 76.5   | 1144.28       |
| 2    | 000801 0103 | T    | 0.00000001                  | 0.000016 | 11.9     | 88.5   | 1144.28       |
| 3    | 000801 0101 | T    | 0.00000001                  | 0.000016 | 11.5     | 100.0  | 1195.18       |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.000135 | 100.0    |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00012 доли ПДК	
		1.2465E-9 мг/м3	

~~~~~

Достигается при опасном направлении 295 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- | -----       | ---- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1    | 000801 0102 | T    | 0.00000009                  | 0.000096 | 77.3     | 77.3   | 1070.28       |
| 2    | 000801 0103 | T    | 0.00000001                  | 0.000015 | 12.0     | 89.3   | 1070.28       |
| 3    | 000801 0101 | T    | 0.00000001                  | 0.000013 | 10.7     | 100.0  | 1026.56       |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.000125 | 100.0    |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :0827 - Хлорэтилен (646)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m)	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]	----[м]----
1	000801 6107	0.43690	П	156.045	0.50	11.4
Суммарный M_q =		0.43690 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		156.045486 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)
 Примесь :1210 - Бутилацетат (110)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U^*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
 Примесь :1210 - Бутилацетат (110)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441
 размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000
 шаг сетки = 250.0

Расшифровка обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
$\Phi_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.]	
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке  $S_{max}$  < 0.05 ПДК, то  $\Phi_{оп}$ ,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |  
 ~~~~~

y= 35941 : Y-строка 1	S_{max} = 0.077 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)															
-----:																
x= 13896 :	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:	
-----:																
Q_c : 0.051:	0.052:	0.054:	0.056:	0.058:	0.060:	0.062:	0.064:	0.066:	0.068:	0.070:	0.071:	0.073:	0.074:	0.075:	0.076:	
C_c : 0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	
$\Phi_{оп}$: 135 :	137 :	138 :	140 :	142 :	145 :	147 :	149 :	152 :	154 :	157 :	160 :	163 :	166 :	169 :	172 :	
$U_{оп}$: 7.44 :	7.16 :	6.87 :	6.69 :	6.51 :	6.25 :	6.10 :	5.89 :	5.73 :	5.57 :	5.39 :	5.32 :	5.16 :	5.06 :	5.00 :	4.96 :	
-----:																
x= 17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:	
-----:																
Q_c : 0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.075:	0.074:	0.072:	0.071:	0.069:	0.067:	0.065:	0.063:	0.061:	0.059:	0.057:	
C_c : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	
$\Phi_{оп}$: 176 :	179 :	182 :	185 :	189 :	192 :	195 :	198 :	201 :	204 :	207 :	209 :	212 :	214 :	216 :	218 :	
$U_{оп}$: 4.90 :	4.90 :	4.90 :	4.90 :	4.96 :	5.00 :	5.11 :	5.22 :	5.32 :	5.47 :	5.57 :	5.73 :	5.99 :	6.09 :	6.35 :	6.49 :	
-----:																
x= 21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:										
-----:																
Q_c : 0.056:	0.054:	0.052:	0.050:	0.048:	0.047:	0.045:										
C_c : 0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:										
$\Phi_{оп}$: 220 :	222 :	224 :	226 :	227 :	229 :	230 :										
$U_{оп}$: 6.80 :	6.98 :	7.23 :	7.44 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :										
-----:																
y= 35691 : Y-строка 2	S_{max} = 0.083 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)															
-----:																
x= 13896 :	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:	
-----:																
Q_c : 0.052:	0.054:	0.056:	0.058:	0.061:	0.063:	0.065:	0.067:	0.070:	0.072:	0.074:	0.076:	0.078:	0.080:	0.081:	0.082:	
C_c : 0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
$\Phi_{оп}$: 133 :	135 :	137 :	139 :	141 :	143 :	145 :	148 :	150 :	153 :	156 :	159 :	162 :	165 :	168 :	172 :	
$U_{оп}$: 7.16 :	6.87 :	6.69 :	6.41 :	6.25 :	5.99 :	5.82 :	5.57 :	5.39 :	5.22 :	5.16 :	4.96 :	4.85 :	4.77 :	4.65 :	4.59 :	
-----:																
x= 17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:	
-----:																
Q_c : 0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.080:	0.079:	0.077:	0.076:	0.073:	0.071:	0.069:	0.067:	0.064:	0.062:	0.060:	
C_c : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	
$\Phi_{оп}$: 175 :	179 :	182 :	186 :	189 :	193 :	196 :	199 :	202 :	205 :	208 :	211 :	213 :	216 :	218 :	220 :	
$U_{оп}$: 4.59 :	4.55 :	4.55 :	4.59 :	4.65 :	4.70 :	4.76 :	4.85 :	5.00 :	5.14 :	5.32 :	5.43 :	5.67 :	5.83 :	6.09 :	6.25 :	
-----:																
x= 21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:										
-----:																

Qc : 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 222 : 224 : 226 : 227 : 229 : 230 : 232 :
Уоп: 6.51 : 6.69 : 6.98 : 7.27 : 7.44 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 35441 : Y-строка 3 Смах= 0.090 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.054: 0.056: 0.059: 0.061: 0.063: 0.066: 0.068: 0.071: 0.073: 0.076: 0.079: 0.081: 0.084: 0.086: 0.087: 0.089:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:  
Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 146 : 149 : 151 : 154 : 157 : 161 : 164 : 168 : 171 :  
Уоп: 6.87 : 6.69 : 6.41 : 6.15 : 5.99 : 5.73 : 5.47 : 5.32 : 5.32 : 4.96 : 4.76 : 4.65 : 4.55 : 4.43 : 4.34 : 4.27 :  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.087: 0.085: 0.083: 0.081: 0.078: 0.076: 0.073: 0.070: 0.068: 0.065: 0.063:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 175 : 179 : 182 : 186 : 190 : 193 : 197 : 200 : 203 : 207 : 209 : 212 : 215 : 217 : 220 : 222 :
Уоп: 4.23 : 4.19 : 4.19 : 4.23 : 4.28 : 4.35 : 4.45 : 4.55 : 4.70 : 4.80 : 5.00 : 5.16 : 5.37 : 5.57 : 5.83 : 5.99 :
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.051: 0.050: 0.048:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Фоп: 224 : 226 : 227 : 229 : 231 : 232 : 233 :  
Уоп: 6.25 : 6.54 : 6.69 : 6.98 : 7.30 : 7.54 :12.00 :  
~~~~~

y= 35191 : Y-строка 4 Смах= 0.098 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.056: 0.058: 0.061: 0.064: 0.066: 0.069: 0.072: 0.075: 0.078: 0.082: 0.085: 0.088: 0.090: 0.093: 0.095: 0.097:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Фоп: 130 : 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 153 : 156 : 159 : 163 : 167 : 171 :
Уоп: 6.69 : 6.41 : 6.15 : 5.89 : 5.67 : 5.46 : 5.22 : 5.00 : 4.80 : 4.65 : 4.45 : 4.32 : 4.19 : 4.07 : 4.01 : 3.91 :
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.092: 0.089: 0.087: 0.084: 0.081: 0.078: 0.074: 0.071: 0.068: 0.065:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Фоп: 175 : 179 : 183 : 186 : 190 : 194 : 198 : 202 : 205 : 208 : 211 : 214 : 217 : 219 : 221 : 224 :  
Уоп: 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.97 : 4.01 : 4.13 : 4.23 : 4.37 : 4.56 : 4.70 : 4.85 : 5.06 : 5.32 : 5.57 : 5.73 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.063: 0.060: 0.058: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 226 : 228 : 229 : 231 : 232 : 234 : 235 :
Уоп: 5.99 : 6.25 : 6.48 : 6.80 : 7.05 : 7.33 : 7.62 :
~~~~~

y= 34941 : Y-строка 5 Смах= 0.108 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.058: 0.061: 0.063: 0.066: 0.069: 0.073: 0.076: 0.080: 0.083: 0.087: 0.091: 0.094: 0.098: 0.101: 0.104: 0.106:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:  
Фоп: 128 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 158 : 162 : 166 : 170 :  
Уоп: 6.41 : 6.25 : 5.99 : 5.67 : 5.45 : 5.16 : 4.96 : 4.72 : 4.55 : 4.35 : 4.19 : 4.03 : 3.88 : 3.75 : 3.65 : 3.62 :  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.105: 0.103: 0.100: 0.097: 0.094: 0.090: 0.086: 0.082: 0.079: 0.075: 0.071: 0.068:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп: 174 : 178 : 183 : 187 : 192 : 195 : 199 : 203 : 207 : 210 : 213 : 216 : 219 : 221 : 223 : 226 :
Уоп: 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.60 : 3.68 : 3.81 : 3.91 : 4.04 : 4.23 : 4.39 : 4.59 : 4.85 : 5.00 : 5.32 : 5.47 :
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.065: 0.062: 0.060: 0.057: 0.055: 0.053: 0.051:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Фоп: 228 : 230 : 231 : 233 : 234 : 236 : 237 :  
Уоп: 5.73 : 5.99 : 6.25 : 6.51 : 6.80 : 7.16 : 7.44 :  
~~~~~

y= 34691 : Y-строка 6 Смах= 0.120 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.060: 0.063: 0.066: 0.069: 0.073: 0.076: 0.080: 0.085: 0.089: 0.094: 0.098: 0.103: 0.107: 0.111: 0.115: 0.118:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Фоп: 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 169 :
Уоп: 6.25 : 5.99 : 5.73 : 5.46 : 5.16 : 4.95 : 4.73 : 4.45 : 4.29 : 4.04 : 3.88 : 3.69 : 3.56 : 3.44 : 3.33 : 3.25 :
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.119: 0.120: 0.120: 0.119: 0.117: 0.114: 0.110: 0.106: 0.102: 0.097: 0.092: 0.088: 0.083: 0.079: 0.075: 0.072:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
Фоп: 173 : 178 : 183 : 188 : 192 : 196 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 : 218 : 221 : 223 : 226 : 228 :  
~~~~~



```

Уоп: 3.21 : 3.18 : 3.18 : 3.22 : 3.26 : 3.36 : 3.47 : 3.63 : 3.74 : 3.91 : 4.13 : 4.32 : 4.55 : 4.74 : 5.00 : 5.32 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.068: 0.065: 0.062: 0.059: 0.056: 0.054: 0.052:
Сс : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 230 : 232 : 233 : 235 : 237 : 238 : 239 :
Уоп: 5.57 : 5.81 : 6.09 : 6.35 : 6.69 : 6.94 : 7.27 :
~~~~~

y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.136 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.062: 0.065: 0.068: 0.072: 0.076: 0.080: 0.085: 0.090: 0.095: 0.101: 0.107: 0.112: 0.118: 0.123: 0.128: 0.132:
Сс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Фоп: 123 : 125 : 126 : 128 : 130 : 133 : 135 : 138 : 140 : 144 : 147 : 151 : 155 : 159 : 163 : 168 :
Уоп: 6.10 : 5.99 : 5.47 : 5.22 : 4.96 : 4.73 : 4.45 : 4.19 : 3.97 : 3.77 : 3.56 : 3.41 : 3.24 : 3.11 : 3.02 : 2.91 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.135: 0.136: 0.135: 0.134: 0.131: 0.127: 0.122: 0.116: 0.111: 0.105: 0.099: 0.094: 0.089: 0.084: 0.079: 0.075:
Сс : 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 173 : 178 : 183 : 188 : 193 : 198 : 202 : 206 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 230 :
Уоп: 2.85 : 2.82 : 2.82 : 2.88 : 2.91 : 3.02 : 3.15 : 3.28 : 3.45 : 3.65 : 3.85 : 4.04 : 4.27 : 4.55 : 4.76 : 5.06 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.071: 0.067: 0.064: 0.061: 0.058: 0.056: 0.053:
Сс : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 232 : 234 : 236 : 237 : 239 : 240 : 241 :
Уоп: 5.32 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.41 : 6.80 : 7.05 :
~~~~~

y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.155 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.064: 0.067: 0.071: 0.075: 0.080: 0.085: 0.090: 0.096: 0.102: 0.109: 0.116: 0.123: 0.130: 0.138: 0.144: 0.149:
Сс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015:
Фоп: 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 148 : 153 : 157 : 162 : 167 :
Уоп: 5.89 : 5.57 : 5.32 : 5.00 : 4.72 : 4.45 : 4.23 : 3.97 : 3.74 : 3.52 : 3.28 : 3.11 : 2.96 : 2.78 : 2.66 : 2.58 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.153: 0.155: 0.155: 0.152: 0.148: 0.142: 0.136: 0.129: 0.121: 0.114: 0.107: 0.100: 0.094: 0.088: 0.083: 0.078:
Сс : 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Фоп: 173 : 178 : 184 : 189 : 194 : 199 : 204 : 209 : 213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 231 : 233 :
Уоп: 2.53 : 2.48 : 2.49 : 2.52 : 2.59 : 2.70 : 2.82 : 2.99 : 3.16 : 3.36 : 3.56 : 3.78 : 4.02 : 4.27 : 4.55 : 4.80 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.074: 0.070: 0.066: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 235 : 237 : 238 : 240 : 241 : 242 : 243 :
Уоп: 5.16 : 5.40 : 5.67 : 5.99 : 6.25 : 6.58 : 6.87 :
~~~~~

y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.180 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.066: 0.070: 0.074: 0.078: 0.083: 0.089: 0.095: 0.102: 0.110: 0.118: 0.127: 0.136: 0.146: 0.156: 0.165: 0.172:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:
Фоп: 118 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 : 160 : 166 :
Уоп: 5.73 : 5.39 : 5.14 : 4.80 : 4.55 : 4.29 : 3.97 : 3.74 : 3.47 : 3.24 : 3.00 : 2.82 : 2.62 : 2.47 : 2.33 : 2.24 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.178: 0.180: 0.180: 0.176: 0.170: 0.162: 0.153: 0.143: 0.133: 0.124: 0.115: 0.108: 0.100: 0.093: 0.087: 0.082:
Сс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Фоп: 172 : 178 : 184 : 190 : 196 : 201 : 206 : 211 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 231 : 234 : 236 :
Уоп: 2.17 : 2.14 : 2.14 : 2.18 : 2.25 : 2.38 : 2.51 : 2.67 : 2.88 : 3.09 : 3.33 : 3.56 : 3.78 : 4.05 : 4.35 : 4.65 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.077: 0.072: 0.068: 0.065: 0.061: 0.058: 0.056:
Сс : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 238 : 239 : 241 : 242 : 243 : 245 : 246 :
Уоп: 4.90 : 5.22 : 5.47 : 5.79 : 6.09 : 6.41 : 6.76 :
~~~~~

y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.214 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.068: 0.072: 0.076: 0.082: 0.087: 0.094: 0.101: 0.109: 0.118: 0.128: 0.139: 0.152: 0.165: 0.178: 0.191: 0.202:
Сс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020:
Фоп: 116 : 117 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 147 : 152 : 158 : 164 :
Уоп: 5.57 : 5.22 : 4.96 : 4.65 : 4.35 : 4.04 : 3.77 : 3.52 : 3.24 : 2.99 : 2.74 : 2.53 : 2.33 : 2.17 : 2.02 : 1.92 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.211: 0.214: 0.214: 0.209: 0.199: 0.187: 0.175: 0.161: 0.148: 0.136: 0.125: 0.115: 0.106: 0.098: 0.092: 0.085:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Фоп: 171 : 178 : 184 : 191 : 198 : 204 : 209 : 214 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 : 234 : 237 : 239 :
Uоп: 1.83 : 1.79 : 1.80 : 1.85 : 1.94 : 2.07 : 2.21 : 2.39 : 2.59 : 2.82 : 3.07 : 3.33 : 3.56 : 3.88 : 4.13 : 4.45 :
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.080: 0.075: 0.070: 0.067: 0.063: 0.060: 0.057:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 240 : 242 : 243 : 245 : 246 : 247 : 248 :
Uоп: 4.72 : 5.06 : 5.32 : 5.67 : 5.99 : 6.25 : 6.58 :
~~~~~

y= 33441 : Y-строка 11 Стах= 0.263 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.070: 0.074: 0.079: 0.085: 0.091: 0.098: 0.106: 0.116: 0.127: 0.139: 0.154: 0.170: 0.188: 0.207: 0.226: 0.243:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024:
Фоп: 113 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 149 : 155 : 162 :
Uоп: 5.39 : 5.16 : 4.77 : 4.49 : 4.19 : 3.88 : 3.56 : 3.28 : 3.02 : 2.74 : 2.50 : 2.28 : 2.04 : 1.86 : 1.71 : 1.58 :
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.256: 0.263: 0.262: 0.253: 0.239: 0.221: 0.201: 0.183: 0.165: 0.149: 0.136: 0.124: 0.113: 0.104: 0.096: 0.089:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп: 170 : 177 : 185 : 193 : 200 : 206 : 212 : 218 : 222 : 226 : 230 : 233 : 235 : 238 : 240 : 242 :
Uоп: 1.49 : 1.45 : 1.46 : 1.52 : 1.61 : 1.74 : 1.92 : 2.11 : 2.33 : 2.56 : 2.82 : 3.11 : 3.38 : 3.66 : 3.97 : 4.29 :
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.083: 0.077: 0.073: 0.068: 0.064: 0.061: 0.058:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 243 : 245 : 246 : 247 : 249 : 250 : 250 :
Uоп: 4.59 : 4.90 : 5.22 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.54 :
~~~~~

y= 33191 : Y-строка 12 Стах= 0.333 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.071: 0.076: 0.081: 0.088: 0.094: 0.103: 0.112: 0.123: 0.136: 0.152: 0.170: 0.191: 0.216: 0.244: 0.274: 0.301:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030:
Фоп: 110 : 111 : 112 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 140 : 145 : 152 : 160 :
Uоп: 5.32 : 4.96 : 4.65 : 4.34 : 4.05 : 3.70 : 3.39 : 3.11 : 2.82 : 2.53 : 2.26 : 2.02 : 1.77 : 1.57 : 1.39 : 1.25 :
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.322: 0.333: 0.331: 0.317: 0.293: 0.265: 0.236: 0.209: 0.185: 0.164: 0.147: 0.132: 0.120: 0.109: 0.100: 0.092:
Cc : 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 168 : 177 : 186 : 195 : 203 : 210 : 216 : 222 : 226 : 230 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 :
Uоп: 1.16 : 1.11 : 1.12 : 1.18 : 1.29 : 1.44 : 1.63 : 1.85 : 2.09 : 2.34 : 2.61 : 2.89 : 3.20 : 3.50 : 3.78 : 4.13 :
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.086: 0.080: 0.075: 0.070: 0.066: 0.062: 0.059:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Uоп: 4.43 : 4.72 : 5.06 : 5.40 : 5.73 : 6.09 : 6.35 :
~~~~~

y= 32941 : Y-строка 13 Стах= 0.429 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=176)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.073: 0.078: 0.084: 0.090: 0.098: 0.107: 0.118: 0.130: 0.146: 0.165: 0.188: 0.216: 0.251: 0.291: 0.336: 0.380:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.038:
Фоп: 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 120 : 123 : 126 : 130 : 135 : 141 : 148 : 156 :
Uоп: 5.16 : 4.85 : 4.53 : 4.19 : 3.88 : 3.56 : 3.24 : 2.96 : 2.63 : 2.33 : 2.04 : 1.78 : 1.53 : 1.30 : 1.09 : 0.93 :
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.413: 0.429: 0.426: 0.405: 0.368: 0.323: 0.279: 0.240: 0.207: 0.181: 0.159: 0.141: 0.126: 0.114: 0.104: 0.096:
Cc : 0.041: 0.043: 0.043: 0.040: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп: 166 : 176 : 187 : 197 : 206 : 214 : 221 : 227 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 :
Uоп: 0.82 : 0.77 : 0.78 : 0.85 : 0.98 : 1.15 : 1.36 : 1.60 : 1.86 : 2.13 : 2.43 : 2.72 : 3.03 : 3.33 : 3.67 : 3.97 :
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.088: 0.082: 0.076: 0.071: 0.067: 0.063: 0.060:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 :
Uоп: 4.31 : 4.65 : 4.96 : 5.32 : 5.63 : 5.99 : 6.25 :
~~~~~

y= 32691 : Y-строка 14 Стах= 0.617 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.074: 0.080: 0.085: 0.093: 0.101: 0.111: 0.123: 0.138: 0.156: 0.178: 0.206: 0.244: 0.291: 0.350: 0.415: 0.488:

```

```

Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.041: 0.049:
Фоп: 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 113 : 115 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 142 : 151 :
Уоп: 5.06 : 4.74 : 4.39 : 4.07 : 3.75 : 3.45 : 3.12 : 2.78 : 2.47 : 2.17 : 1.87 : 1.58 : 1.30 : 1.04 : 0.82 :12.00 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.568: 0.617: 0.607: 0.548: 0.463: 0.396: 0.332: 0.276: 0.232: 0.198: 0.171: 0.150: 0.133: 0.119: 0.108: 0.098:
Cc : 0.057: 0.062: 0.061: 0.055: 0.046: 0.040: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 163 : 175 : 188 : 201 : 211 : 220 : 227 : 233 : 237 : 241 : 243 : 246 : 248 : 250 : 251 : 252 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.88 : 1.11 : 1.37 : 1.65 : 1.95 : 2.24 : 2.56 : 2.87 : 3.22 : 3.52 : 3.88 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.090: 0.084: 0.078: 0.073: 0.068: 0.064: 0.061:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 254 : 255 : 255 : 256 : 257 : 258 : 258 :
Уоп: 4.19 : 4.55 : 4.85 : 5.16 : 5.57 : 5.83 : 6.25 :
~~~~~
-----
y= 32441 : Y-строка 15 Стах= 1.006 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=174)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.075: 0.081: 0.087: 0.095: 0.104: 0.115: 0.127: 0.144: 0.164: 0.191: 0.225: 0.272: 0.336: 0.414: 0.527: 0.695:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.034: 0.041: 0.053: 0.069:
Фоп: 101 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 127 : 135 : 145 :
Уоп: 5.00 : 4.65 : 4.35 : 4.07 : 3.67 : 3.33 : 3.02 : 2.66 : 2.34 : 2.02 : 1.70 : 1.40 : 1.10 : 0.82 :12.00 :12.00 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.883: 1.006: 0.984: 0.830: 0.641: 0.487: 0.390: 0.315: 0.257: 0.214: 0.182: 0.158: 0.139: 0.124: 0.111: 0.101:
Cc : 0.088: 0.101: 0.098: 0.083: 0.064: 0.049: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 158 : 174 : 191 : 206 : 218 : 228 : 234 : 240 : 243 : 246 : 249 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.90 : 1.18 : 1.48 : 1.79 : 2.11 : 2.43 : 2.77 : 3.08 : 3.44 : 3.75 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.093: 0.085: 0.079: 0.073: 0.069: 0.065: 0.061:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 : 261 :
Уоп: 4.13 : 4.45 : 4.76 : 5.32 : 5.47 : 5.81 : 6.15 :
~~~~~
-----
y= 32191 : Y-строка 16 Стах= 1.888 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=171)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.076: 0.082: 0.088: 0.096: 0.106: 0.117: 0.131: 0.149: 0.172: 0.201: 0.242: 0.299: 0.378: 0.487: 0.692: 1.023:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.069: 0.102:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 113 : 118 : 125 : 135 :
Уоп: 4.96 : 4.65 : 4.31 : 3.97 : 3.60 : 3.26 : 2.91 : 2.58 : 2.25 : 1.92 : 1.59 : 1.26 : 0.94 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 1.501: 1.888: 1.805: 1.360: 0.915: 0.620: 0.443: 0.353: 0.281: 0.229: 0.192: 0.164: 0.144: 0.127: 0.114: 0.103:
Cc : 0.150: 0.189: 0.180: 0.136: 0.091: 0.062: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 150 : 171 : 195 : 215 : 229 : 237 : 243 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 260 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.03 : 1.35 : 1.68 : 2.01 : 2.34 : 2.67 : 3.00 : 3.36 : 3.68 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.094: 0.086: 0.080: 0.074: 0.070: 0.065: 0.062:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 261 : 262 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 :
Уоп: 4.02 : 4.37 : 4.70 : 5.06 : 5.42 : 5.73 : 6.07 :
~~~~~
-----
y= 31941 : Y-строка 17 Стах= 4.190 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=165)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.077: 0.083: 0.090: 0.098: 0.107: 0.119: 0.134: 0.152: 0.177: 0.210: 0.255: 0.320: 0.410: 0.565: 0.872: 1.489:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.056: 0.087: 0.149:
Фоп: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 107 : 112 : 119 :
Уоп: 4.90 : 4.59 : 4.23 : 3.91 : 3.56 : 3.22 : 2.86 : 2.53 : 2.18 : 1.84 : 1.50 : 1.16 : 0.83 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 2.663: 4.190: 3.822: 2.253: 1.271: 0.764: 0.507: 0.382: 0.299: 0.240: 0.199: 0.169: 0.147: 0.129: 0.116: 0.104:
Cc : 0.266: 0.419: 0.382: 0.225: 0.127: 0.076: 0.051: 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Фоп: 134 : 165 : 206 : 231 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 264 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.93 : 1.26 : 1.60 : 1.94 : 2.27 : 2.62 : 2.96 : 3.33 : 3.64 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.095: 0.087: 0.081: 0.075: 0.070: 0.066: 0.062:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 :
Уоп: 3.97 : 4.35 : 4.70 : 5.00 : 5.38 : 5.73 : 6.06 :
~~~~~

```

```

y= 31691 : Y-строка 18  Смах= 14.857 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=132)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.077: 0.083: 0.090: 0.098: 0.108: 0.120: 0.135: 0.154: 0.179: 0.213: 0.261: 0.331: 0.425: 0.610: 0.988: 1.853:
Сс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.043: 0.061: 0.099: 0.185:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 :
Уоп: 4.90 : 4.55 : 4.23 : 3.88 : 3.52 : 3.19 : 2.82 : 2.49 : 2.14 : 1.80 : 1.46 : 1.12 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 4.091:14.857: 8.805: 3.198: 1.529: 0.853: 0.542: 0.396: 0.308: 0.246: 0.202: 0.171: 0.148: 0.130: 0.116: 0.105:
Сс : 0.409: 1.486: 0.881: 0.320: 0.153: 0.085: 0.054: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Фоп: 103 : 132 : 243 : 259 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 :
Уоп:12.00 : 2.68 : 6.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.22 : 1.56 : 1.92 : 2.24 : 2.59 : 2.96 : 3.28 : 3.64 :
~~~~~:
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.096: 0.088: 0.081: 0.075: 0.070: 0.066: 0.062:
Сс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Уоп: 3.97 : 4.32 : 4.65 : 5.00 : 5.38 : 5.67 : 6.09 :
~~~~~:
-----
y= 31441 : Y-строка 19  Смах= 8.218 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 28)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.077: 0.083: 0.090: 0.098: 0.108: 0.120: 0.135: 0.154: 0.179: 0.211: 0.260: 0.328: 0.422: 0.600: 0.962: 1.763:
Сс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.042: 0.060: 0.099: 0.176:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 74 :
Уоп: 4.90 : 4.54 : 4.23 : 3.88 : 3.52 : 3.19 : 2.87 : 2.50 : 2.15 : 1.86 : 1.47 : 1.13 : 0.79 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 3.666: 8.218: 6.496: 2.931: 1.464: 0.829: 0.533: 0.393: 0.306: 0.244: 0.201: 0.171: 0.148: 0.130: 0.116: 0.105:
Сс : 0.367: 0.822: 0.650: 0.293: 0.146: 0.083: 0.053: 0.039: 0.031: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Фоп: 64 : 28 : 316 : 292 : 284 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Уоп:12.00 : 6.72 : 8.92 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.89 : 1.23 : 1.57 : 1.92 : 2.25 : 2.59 : 2.96 : 3.28 : 3.65 :
~~~~~:
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.096: 0.088: 0.081: 0.075: 0.070: 0.066: 0.062:
Сс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :
Уоп: 3.97 : 4.32 : 4.65 : 5.00 : 5.38 : 5.67 : 6.09 :
~~~~~:
-----
y= 31191 : Y-строка 20  Смах= 3.098 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 12)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.076: 0.082: 0.089: 0.097: 0.107: 0.119: 0.133: 0.152: 0.175: 0.207: 0.251: 0.314: 0.401: 0.539: 0.811: 1.322:
Сс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.040: 0.054: 0.081: 0.132:
Фоп: 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 73 : 69 : 63 : 55 :
Уоп: 4.96 : 4.59 : 4.23 : 3.91 : 3.56 : 3.22 : 2.87 : 2.53 : 2.19 : 1.86 : 1.52 : 1.19 : 0.86 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 2.178: 3.098: 2.893: 1.889: 1.126: 0.716: 0.486: 0.373: 0.293: 0.236: 0.197: 0.168: 0.146: 0.129: 0.115: 0.104:
Сс : 0.218: 0.310: 0.289: 0.189: 0.113: 0.072: 0.049: 0.037: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 39 : 12 : 339 : 316 : 302 : 295 : 290 : 287 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.96 : 1.29 : 1.63 : 1.96 : 2.30 : 2.64 : 2.99 : 3.33 : 3.65 :
~~~~~:
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.095: 0.087: 0.081: 0.075: 0.070: 0.066: 0.062:
Сс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 :
Уоп: 4.03 : 4.35 : 4.70 : 5.06 : 5.41 : 5.73 : 6.10 :
~~~~~:
-----
y= 30941 : Y-строка 21  Смах= 1.490 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.076: 0.082: 0.088: 0.096: 0.105: 0.117: 0.130: 0.147: 0.169: 0.198: 0.237: 0.291: 0.364: 0.456: 0.629: 0.893:
Сс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.046: 0.063: 0.089:
Фоп: 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 63 : 58 : 51 : 41 :
Уоп: 5.00 : 4.65 : 4.28 : 3.97 : 3.61 : 3.28 : 2.96 : 2.63 : 2.27 : 1.95 : 1.63 : 1.30 : 0.99 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 1.241: 1.490: 1.440: 1.119: 0.808: 0.571: 0.426: 0.341: 0.273: 0.224: 0.189: 0.162: 0.142: 0.126: 0.113: 0.103:
Сс : 0.124: 0.149: 0.144: 0.112: 0.081: 0.057: 0.043: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 27 : 8 : 346 : 328 : 315 : 306 : 300 : 295 : 292 : 289 : 287 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 1.08 : 1.39 : 1.73 : 2.04 : 2.38 : 2.71 : 3.05 : 3.36 : 3.70 :
~~~~~:
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.094: 0.086: 0.080: 0.074: 0.070: 0.065: 0.061:

```

Сс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп: 4.04 : 4.39 : 4.70 : 5.06 : 5.39 : 5.73 : 6.07 :
~~~~~

y= 30691 : Y-строка 22 Смах= 0.835 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 6)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.075: 0.080: 0.087: 0.094: 0.103: 0.113: 0.126: 0.141: 0.161: 0.186: 0.219: 0.262: 0.320: 0.392: 0.478: 0.610:  
Сс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.048: 0.061:  
Фоп: 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 73 : 72 : 70 : 69 : 66 : 63 : 60 : 56 : 50 : 42 : 33 :  
Уоп: 5.06 : 4.71 : 4.37 : 4.05 : 3.68 : 3.37 : 3.05 : 2.72 : 2.39 : 2.07 : 1.76 : 1.45 : 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.749: 0.835: 0.821: 0.711: 0.570: 0.447: 0.369: 0.302: 0.249: 0.209: 0.178: 0.155: 0.137: 0.122: 0.110: 0.100:
Сс : 0.075: 0.083: 0.082: 0.071: 0.057: 0.045: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 20 : 6 : 350 : 336 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 : 288 : 286 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.98 : 1.25 : 1.54 : 1.85 : 2.15 : 2.48 : 2.79 : 3.16 : 3.47 : 3.78 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.092: 0.085: 0.079: 0.073: 0.069: 0.065: 0.061:  
Сс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Фоп: 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 :  
Уоп: 4.13 : 4.45 : 4.77 : 5.13 : 5.52 : 5.83 : 6.15 :  
~~~~~

y= 30441 : Y-строка 23 Смах= 0.534 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.074: 0.079: 0.085: 0.092: 0.100: 0.110: 0.121: 0.135: 0.152: 0.173: 0.200: 0.234: 0.276: 0.328: 0.386: 0.439:
Сс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.044:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 63 : 61 : 57 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 :
Уоп: 5.15 : 4.77 : 4.45 : 4.13 : 3.78 : 3.47 : 3.16 : 2.82 : 2.52 : 2.23 : 1.93 : 1.64 : 1.37 : 1.13 : 0.91 : 0.74 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.499: 0.534: 0.528: 0.482: 0.425: 0.370: 0.312: 0.263: 0.223: 0.192: 0.167: 0.147: 0.131: 0.118: 0.107: 0.098:  
Сс : 0.050: 0.053: 0.053: 0.048: 0.042: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Фоп: 16 : 4 : 352 : 341 : 331 : 322 : 315 : 310 : 305 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 290 : 289 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 0.97 : 1.20 : 1.45 : 1.73 : 2.01 : 2.31 : 2.61 : 2.91 : 3.25 : 3.56 : 3.91 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.090: 0.083: 0.077: 0.072: 0.068: 0.064: 0.060:
Сс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 :
Уоп: 4.23 : 4.55 : 4.90 : 5.22 : 5.57 : 5.89 : 6.25 :
~~~~~

y= 30191 : Y-строка 24 Смах= 0.393 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.072: 0.077: 0.083: 0.089: 0.097: 0.106: 0.116: 0.128: 0.143: 0.160: 0.181: 0.207: 0.238: 0.274: 0.312: 0.349:  
Сс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035:  
Фоп: 72 : 71 : 70 : 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 38 : 31 : 23 :  
Уоп: 5.22 : 4.90 : 4.59 : 4.23 : 3.91 : 3.60 : 3.28 : 3.02 : 2.69 : 2.40 : 2.12 : 1.86 : 1.61 : 1.39 : 1.20 : 1.04 :  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.378: 0.393: 0.390: 0.371: 0.339: 0.300: 0.263: 0.229: 0.199: 0.175: 0.155: 0.138: 0.124: 0.113: 0.103: 0.094:
Сс : 0.038: 0.039: 0.039: 0.037: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 13 : 4 : 354 : 344 : 335 : 327 : 321 : 315 : 311 : 307 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 :
Уоп: 0.94 : 0.89 : 0.90 : 0.96 : 1.08 : 1.26 : 1.45 : 1.68 : 1.94 : 2.20 : 2.49 : 2.78 : 3.11 : 3.39 : 3.69 : 4.05 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.087: 0.081: 0.076: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059:  
Сс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Фоп: 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 :  
Уоп: 4.35 : 4.65 : 5.00 : 5.32 : 5.67 : 5.99 : 6.35 :  
~~~~~

y= 29941 : Y-строка 25 Смах= 0.306 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.071: 0.075: 0.080: 0.087: 0.093: 0.101: 0.110: 0.121: 0.133: 0.147: 0.164: 0.184: 0.206: 0.230: 0.255: 0.278:
Сс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028:
Фоп: 69 : 68 : 67 : 65 : 63 : 62 : 60 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 33 : 27 : 19 :
Уоп: 5.32 : 5.00 : 4.72 : 4.39 : 4.05 : 3.75 : 3.47 : 3.18 : 2.87 : 2.63 : 2.34 : 2.10 : 1.87 : 1.67 : 1.50 : 1.36 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.296: 0.306: 0.303: 0.292: 0.272: 0.248: 0.223: 0.199: 0.178: 0.159: 0.143: 0.129: 0.118: 0.107: 0.099: 0.091:  
Сс : 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Фоп: 11 : 3 : 354 : 346 : 338 : 331 : 325 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 :  
Уоп: 1.27 : 1.23 : 1.24 : 1.29 : 1.40 : 1.54 : 1.72 : 1.94 : 2.17 : 2.43 : 2.68 : 2.96 : 3.26 : 3.56 : 3.85 : 4.17 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:															

Qc : 0.085: 0.079: 0.074: 0.069: 0.065: 0.062: 0.059:															
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:															
Фоп: 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :															
Уоп: 4.45 : 4.77 : 5.14 : 5.45 : 5.73 : 6.11 : 6.41 :															
~~															
y= 29691 : Y-строка 26 Смах= 0.244 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)															

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:															

Qc : 0.069: 0.073: 0.078: 0.083: 0.090: 0.096: 0.105: 0.113: 0.124: 0.135: 0.149: 0.163: 0.179: 0.196: 0.213: 0.228:															
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023:															
Фоп: 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 58 : 56 : 53 : 51 : 47 : 44 : 40 : 35 : 30 : 24 : 17 :															
Уоп: 5.44 : 5.16 : 4.85 : 4.55 : 4.23 : 3.97 : 3.64 : 3.39 : 3.08 : 2.82 : 2.58 : 2.36 : 2.15 : 1.96 : 1.81 : 1.69 :															
~~															
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:															

Qc : 0.239: 0.244: 0.243: 0.236: 0.223: 0.208: 0.191: 0.175: 0.159: 0.145: 0.132: 0.120: 0.111: 0.102: 0.094: 0.088:															
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:															
Фоп: 10 : 3 : 355 : 348 : 341 : 335 : 329 : 324 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 :															
Уоп: 1.61 : 1.57 : 1.57 : 1.63 : 1.73 : 1.85 : 2.02 : 2.20 : 2.43 : 2.65 : 2.91 : 3.18 : 3.45 : 3.71 : 4.04 : 4.32 :															
~~															
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:															

Qc : 0.082: 0.077: 0.072: 0.068: 0.064: 0.060: 0.057:															
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:															
Фоп: 298 : 296 : 295 : 294 : 292 : 291 : 290 :															
Уоп: 4.65 : 4.96 : 5.22 : 5.57 : 5.89 : 6.25 : 6.48 :															
~~															
y= 29441 : Y-строка 27 Смах= 0.201 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)															

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:															

Qc : 0.067: 0.071: 0.075: 0.080: 0.086: 0.092: 0.099: 0.106: 0.115: 0.125: 0.135: 0.146: 0.158: 0.170: 0.181: 0.191:															
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:															
Фоп: 63 : 62 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 32 : 27 : 21 : 15 :															
Уоп: 5.73 : 5.32 : 5.00 : 4.71 : 4.39 : 4.13 : 3.87 : 3.56 : 3.33 : 3.08 : 2.87 : 2.63 : 2.43 : 2.26 : 2.13 : 2.02 :															
~~															
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:															

Qc : 0.198: 0.201: 0.200: 0.196: 0.188: 0.178: 0.167: 0.155: 0.143: 0.132: 0.122: 0.113: 0.104: 0.097: 0.090: 0.084:															
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:															
Фоп: 9 : 2 : 356 : 349 : 343 : 337 : 332 : 327 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 307 : 304 : 302 :															
Уоп: 1.95 : 1.92 : 1.93 : 1.96 : 2.04 : 2.17 : 2.31 : 2.49 : 2.68 : 2.91 : 3.15 : 3.38 : 3.64 : 3.91 : 4.19 : 4.49 :															
~~															
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:															

Qc : 0.079: 0.074: 0.070: 0.066: 0.063: 0.059: 0.056:															
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:															
Фоп: 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 :															
Уоп: 4.77 : 5.06 : 5.41 : 5.67 : 5.99 : 6.35 : 6.69 :															
~~															
y= 29191 : Y-строка 28 Смах= 0.171 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)															

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:															

Qc : 0.065: 0.069: 0.073: 0.077: 0.082: 0.088: 0.093: 0.100: 0.107: 0.115: 0.123: 0.132: 0.141: 0.149: 0.157: 0.164:															
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016:															
Фоп: 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 14 :															
Уоп: 5.83 : 5.52 : 5.16 : 4.90 : 4.59 : 4.34 : 4.05 : 3.83 : 3.56 : 3.33 : 3.12 : 2.91 : 2.73 : 2.58 : 2.45 : 2.35 :															
~~															
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:															

Qc : 0.168: 0.171: 0.170: 0.167: 0.162: 0.155: 0.147: 0.138: 0.129: 0.120: 0.112: 0.105: 0.098: 0.092: 0.086: 0.081:															
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:															
Фоп: 8 : 2 : 356 : 350 : 345 : 339 : 334 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 310 : 307 : 305 :															
Уоп: 2.29 : 2.26 : 2.28 : 2.30 : 2.38 : 2.49 : 2.62 : 2.78 : 2.96 : 3.18 : 3.38 : 3.65 : 3.88 : 4.13 : 4.39 : 4.70 :															
~~															
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:															

Qc : 0.076: 0.071: 0.068: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055:															
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:															
Фоп: 303 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :															
Уоп: 5.00 : 5.32 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.53 : 6.80 :															
~~															
y= 28941 : Y-строка 29 Смах= 0.148 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)															

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:															

Qc : 0.063: 0.067: 0.070: 0.074: 0.078: 0.083: 0.088: 0.094: 0.100: 0.106: 0.112: 0.119: 0.126: 0.132: 0.138: 0.143:															
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:															
Фоп: 58 : 57 : 55 : 53 : 51 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 35 : 31 : 27 : 22 : 17 : 12 :															
Уоп: 5.99 : 5.67 : 5.38 : 5.06 : 4.79 : 4.55 : 4.28 : 4.04 : 3.84 : 3.60 : 3.40 : 3.22 : 3.05 : 2.89 : 2.78 : 2.69 :															
~~															
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:															

x=	21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:
Qc :	0.073 :	0.069 :	0.065 :	0.062 :	0.059 :	0.056 :	0.054 :
Cc :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.006 :	0.006 :	0.006 :	0.005 :
Фоп:	306 :	304 :	303 :	301 :	300 :	299 :	297 :
Уоп:	5.16 :	5.48 :	5.73 :	6.15 :	6.35 :	6.69 :	7.01 :

x=	13896 :	14146 :	14396 :	14646 :	14896 :	15146 :	15396 :	15646 :	15896 :	16146 :	16396 :	16646 :	16896 :	17146 :	17396 :	17646 :
Qc :	0.061 :	0.064 :	0.068 :	0.071 :	0.075 :	0.079 :	0.083 :	0.088 :	0.093 :	0.098 :	0.104 :	0.109 :	0.114 :	0.119 :	0.123 :	0.126 :
Cc :	0.006 :	0.006 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.008 :	0.008 :	0.009 :	0.009 :	0.010 :	0.010 :	0.011 :	0.011 :	0.012 :	0.012 :	0.013 :
Phi:n	56 :	54 :	53 :	51 :	49 :	47 :	44 :	42 :	39 :	36 :	32 :	29 :	25 :	20 :	16 :	11 :
Uon:	6.15 :	5.83 :	5.57 :	5.32 :	5.06 :	4.76 :	4.55 :	4.30 :	4.06 :	3.88 :	3.67 :	3.52 :	3.36 :	3.22 :	3.12 :	3.03 :

x=	17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:
Qc :	0.129:	0.130:	0.130:	0.128:	0.126:	0.122:	0.117:	0.113:	0.107:	0.102:	0.096:	0.092:	0.087:	0.082:	0.078:	0.074:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:
Фоп:	7 :	2 :	357 :	352 :	347 :	343 :	338 :	334 :	330 :	327 :	323 :	320 :	318 :	315 :	313 :	311 :
Uоп:	2.96 :	2.96 :	2.96 :	2.99 :	3.06 :	3.14 :	3.26 :	3.40 :	3.56 :	3.72 :	3.91 :	4.13 :	4.37 :	4.59 :	4.85 :	5.16 :

x=	21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:
QC :	0.070:	0.067:	0.063:	0.060:	0.058:	0.055:	0.052:
Cc :	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
Фоп:	309 :	307 :	305 :	303 :	302 :	301 :	299 :
Уоп:	5.38 :	5.67 :	5.99 :	6.25 :	6.53 :	6.80 :	7.16 :

x=	13896 :	14146 :	14396 :	14646 :	14896 :	15146 :	15396 :	15646 :	15896 :	16146 :	16396 :	16646 :	16896 :	17146 :	17396 :	17646 :
Qc :	0.059 :	0.062 :	0.065 :	0.068 :	0.071 :	0.075 :	0.079 :	0.083 :	0.087 :	0.091 :	0.096 :	0.100 :	0.104 :	0.108 :	0.111 :	0.113 :
Cc :	0.006 :	0.006 :	0.006 :	0.007 :	0.007 :	0.008 :	0.008 :	0.008 :	0.009 :	0.009 :	0.010 :	0.010 :	0.010 :	0.011 :	0.011 :	0.011 :
Phi:n	54 :	52 :	50 :	49 :	46 :	44 :	42 :	39 :	36 :	33 :	30 :	27 :	23 :	19 :	15 :	10 :
Uon:	6.35 :	6.07 :	5.81 :	5.57 :	5.32 :	5.00 :	4.77 :	4.54 :	4.35 :	4.17 :	3.97 :	3.84 :	3.66 :	3.56 :	3.45 :	3.37 :

x=	17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:
Qc :	0.115:	0.116:	0.116:	0.115:	0.113:	0.110:	0.107:	0.103:	0.098:	0.094:	0.090:	0.086:	0.082:	0.078:	0.074:	0.071:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:
Фоп:	6 :	2 :	357 :	353 :	348 :	344 :	340 :	336 :	332 :	329 :	326 :	323 :	320 :	317 :	315 :	313 :
Uоп:	3.33 :	3.28 :	3.28 :	3.33 :	3.38 :	3.47 :	3.56 :	3.70 :	3.88 :	4.05 :	4.19 :	4.39 :	4.65 :	4.85 :	5.16 :	5.32 :

x=	21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:
Qc :	0.067:	0.064:	0.061:	0.058:	0.056:	0.054:	0.051:
Cc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Φop :	311 :	309 :	307 :	306 :	304 :	303 :	302 :
Uop :	5.57 :	5.89 :	6.15 :	6.41 :	6.69 :	6.98 :	7.26 :

x=	13896 :	14146 :	14396 :	14646 :	14896 :	15146 :	15396 :	15646 :	15896 :	16146 :	16396 :	16646 :	16896 :	17146 :	17396 :	17646 :
QC :	0.057 :	0.060 :	0.062 :	0.065 :	0.068 :	0.071 :	0.075 :	0.078 :	0.081 :	0.085 :	0.089 :	0.092 :	0.095 :	0.098 :	0.101 :	0.103 :
Cc :	0.006 :	0.006 :	0.006 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.008 :	0.008 :	0.009 :	0.009 :	0.009 :	0.010 :	0.010 :	0.010 :	0.010 :
50n :	52 :	50 :	48 :	46 :	44 :	42 :	40 :	37 :	34 :	31 :	28 :	25 :	21 :	18 :	14 :	10 :
U0n :	6.51 :	6.25 :	5.99 :	5.73 :	5.57 :	5.32 :	5.06 :	4.85 :	4.65 :	4.45 :	4.31 :	4.13 :	3.97 :	3.88 :	3.77 :	3.70 :

x=	17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:
Qc :	0.104:	0.104:	0.105:	0.104:	0.102:	0.100:	0.097:	0.094:	0.091:	0.088:	0.084:	0.081:	0.077:	0.074:	0.071:	0.067:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Uon:	6 :	1 :	357 :	353 :	349 :	345 :	341 :	338 :	334 :	331 :	328 :	325 :	322 :	320 :	317 :	315 :
Uon:	3.65 :	3.67 :	3.65 :	3.67 :	3.74 :	3.78 :	3.91 :	4.05 :	4.19 :	4.32 :	4.49 :	4.70 :	4.90 :	5.13 :	5.32 :	5.57 :

x=	21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:
QC :	0.065:	0.062:	0.059:	0.057:	0.054:	0.052:	0.050:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Фоп:	313 :	311 :	309 :	308 :	306 :	305 :	304 :
Уоп:	5.83 :	6.07 :	6.35 :	6.58 :	6.87 :	7.16 :	7.44 :

x=	13896	: 14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:
Qc :	0.055:	0.058:	0.060:	0.063:	0.065:	0.068:	0.071:	0.074:	0.077:	0.080:	0.082:	0.085:	0.088:	0.090:	0.092:	0.094:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

Фоп: 50 : 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 38 : 35 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 17 : 13 : 9 :
Уоп: 6.80 : 6.48 : 6.25 : 5.99 : 5.73 : 5.57 : 5.32 : 5.13 : 4.90 : 4.74 : 4.59 : 4.45 : 4.30 : 4.19 : 4.13 : 4.04 :

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.092: 0.090: 0.087: 0.084: 0.082: 0.079: 0.076: 0.073: 0.070: 0.067: 0.065:
Сс : 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 5 : 1 : 357 : 354 : 350 : 346 : 342 : 339 : 336 : 332 : 330 : 327 : 324 : 322 : 319 : 317 :
Уоп: 4.03 : 3.97 : 3.97 : 4.01 : 4.05 : 4.13 : 4.23 : 4.35 : 4.49 : 4.65 : 4.77 : 5.00 : 5.16 : 5.38 : 5.57 : 5.83 :

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.062: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 315 : 313 : 311 : 310 : 308 : 307 : 305 :
Уоп: 6.11 : 6.35 : 6.58 : 6.80 : 7.16 : 7.44 :12.00 :

y= 27691 : Y-строка 34 Смах= 0.088 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.065: 0.067: 0.070: 0.072: 0.075: 0.077: 0.080: 0.082: 0.083: 0.085: 0.086:
Сс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Фоп: 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 38 : 36 : 33 : 31 : 28 : 25 : 22 : 19 : 16 : 12 : 9 :
Уоп: 6.98 : 6.76 : 6.47 : 6.25 : 5.99 : 5.79 : 5.57 : 5.42 : 5.22 : 5.06 : 4.90 : 4.74 : 4.65 : 4.49 : 4.45 : 4.39 :

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.087: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.083: 0.081: 0.079: 0.077: 0.074: 0.071: 0.069: 0.066: 0.064: 0.062:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 5 : 1 : 358 : 354 : 350 : 347 : 343 : 340 : 337 : 334 : 331 : 328 : 326 : 323 : 321 : 319 :
Уоп: 4.35 : 4.32 : 4.34 : 4.36 : 4.39 : 4.45 : 4.55 : 4.65 : 4.77 : 4.95 : 5.06 : 5.32 : 5.43 : 5.67 : 5.89 : 6.07 :

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047:
Сс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 317 : 315 : 313 : 312 : 310 : 309 : 307 :
Уоп: 6.35 : 6.58 : 6.80 : 7.05 : 7.33 : 7.62 :12.00 :

y= 27441 : Y-строка 35 Смах= 0.081 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.052: 0.054: 0.055: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.068: 0.070: 0.072: 0.074: 0.076: 0.078: 0.079: 0.080:
Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 46 : 44 : 43 : 41 : 39 : 37 : 34 : 32 : 29 : 27 : 24 : 21 : 18 : 15 : 11 : 8 :
Уоп: 7.16 : 6.98 : 6.80 : 6.53 : 6.31 : 6.06 : 5.89 : 5.67 : 5.57 : 5.38 : 5.22 : 5.06 : 4.96 : 4.85 : 4.77 : 4.72 :

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.077: 0.076: 0.073: 0.072: 0.070: 0.068: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 5 : 1 : 358 : 354 : 351 : 348 : 344 : 341 : 338 : 335 : 333 : 330 : 327 : 325 : 323 : 321 :
Уоп: 4.70 : 4.65 : 4.65 : 4.72 : 4.74 : 4.78 : 4.90 : 5.00 : 5.06 : 5.22 : 5.41 : 5.57 : 5.73 : 5.99 : 6.15 : 6.35 :

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046:
Сс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 319 : 317 : 315 : 313 : 312 : 310 : 309 :
Уоп: 6.58 : 6.80 : 7.05 : 7.26 : 7.54 :12.00 :12.00 :

y= 27191 : Y-строка 36 Смах= 0.075 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066: 0.068: 0.070: 0.071: 0.073: 0.074: 0.074:
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 44 : 43 : 41 : 39 : 37 : 35 : 33 : 30 : 28 : 25 : 23 : 20 : 17 : 14 : 11 : 8 :
Уоп: 7.44 : 7.25 : 6.98 : 6.80 : 6.58 : 6.35 : 6.15 : 5.99 : 5.83 : 5.67 : 5.57 : 5.42 : 5.32 : 5.22 : 5.16 : 5.06 :

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.069: 0.068: 0.066: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056:
Сс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 4 : 1 : 358 : 355 : 351 : 348 : 345 : 342 : 339 : 337 : 334 : 331 : 329 : 327 : 324 : 322 :
Уоп: 5.06 : 5.00 : 5.00 : 5.06 : 5.06 : 5.14 : 5.22 : 5.32 : 5.41 : 5.57 : 5.73 : 5.89 : 6.09 : 6.25 : 6.41 : 6.69 :

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.055: 0.053: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045:
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 320 : 318 : 317 : 315 : 313 : 312 : 311 :
Уоп: 6.80 : 7.05 : 7.26 : 7.54 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 26941 : Y-строка 37 Смах= 0.070 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.058: 0.060: 0.061: 0.063: 0.064: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070:
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 43 : 41 : 39 : 38 : 36 : 33 : 31 : 29 : 27 : 24 : 21 : 19 : 16 : 13 : 10 : 7 :
Уоп:12.00 : 7.51 : 7.26 : 7.05 : 6.80 : 6.69 : 6.54 : 6.25 : 6.09 : 5.99 : 5.83 : 5.73 : 5.67 : 5.57 : 5.44 : 5.39 :
~~~~~
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061: 0.059: 0.058: 0.056: 0.054:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 4 : 1 : 358 : 355 : 352 : 349 : 346 : 343 : 340 : 338 : 335 : 333 : 330 : 328 : 326 : 324 :
Уоп: 5.37 : 5.38 : 5.38 : 5.74 : 5.45 : 5.45 : 5.57 : 5.67 : 5.73 : 5.89 : 5.99 : 6.15 : 6.35 : 6.54 : 6.69 : 6.87 :
~~~~~
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.044:
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 322 : 320 : 318 : 317 : 315 : 314 : 312 :
Уоп: 7.16 : 7.33 : 7.54 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18146.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 14.85699 доли ПДК
	1.48570 мг/м3

Достигается при опасном направлении 132 град.
и скорости ветра 2.68 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801	6107 П	0.4369	14.856991	100.0	100.0	34.0054741
В сумме =				14.856991	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Примесь :1210 - Бутилацетат (110)

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
 -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:
-----:
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
-----:
Qс : 0.186: 0.187: 0.189: 0.190: 0.192: 0.194: 0.197: 0.199: 0.201: 0.204: 0.207: 0.211: 0.214: 0.218: 0.221:
Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:
Фоп: 141 : 142 : 143 : 143 : 144 : 145 : 146 : 147 : 148 : 149 : 150 : 151 : 152 : 154 : 155 :
Уоп: 2.07 : 2.05 : 2.04 : 2.02 : 2.01 : 1.98 : 1.96 : 1.93 : 1.92 : 1.88 : 1.87 : 1.83 : 1.80 : 1.76 : 1.74 :
~~~~~
y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:
-----:
x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:
-----:
Qс : 0.225: 0.228: 0.232: 0.235: 0.238: 0.241: 0.244: 0.247: 0.249: 0.251: 0.253: 0.255: 0.256: 0.257: 0.258:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:
Фоп: 156 : 157 : 159 : 160 : 161 : 163 : 164 : 166 : 167 : 169 : 170 : 172 : 173 : 175 : 176 :
Уоп: 1.71 : 1.68 : 1.66 : 1.63 : 1.61 : 1.60 : 1.57 : 1.55 : 1.53 : 1.52 : 1.52 : 1.50 : 1.49 : 1.48 : 1.48 :
~~~~~
y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:
-----:
x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:
-----:
Qс : 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.258: 0.257: 0.256: 0.254: 0.253: 0.250: 0.249: 0.246: 0.243: 0.240: 0.237:
Сс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп: 178 : 179 : 181 : 182 : 184 : 185 : 187 : 188 : 190 : 191 : 193 : 194 : 196 : 197 : 199 :
Уоп: 1.48 : 1.47 : 1.47 : 1.48 : 1.48 : 1.49 : 1.49 : 1.51 : 1.51 : 1.53 : 1.54 : 1.56 : 1.58 : 1.60 : 1.61 :
~~~~~
y= 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463:
-----:
x= 18908: 18958: 19007: 19057: 19107: 19156: 19206: 19256: 19306: 19355: 19405: 19455: 19504: 19554: 19604:
-----:
Qс : 0.234: 0.231: 0.228: 0.224: 0.220: 0.217: 0.213: 0.210: 0.206: 0.202: 0.198: 0.195: 0.191: 0.187: 0.184:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
Фоп: 200 : 201 : 203 : 204 : 205 : 206 : 208 : 209 : 210 : 211 : 212 : 213 : 214 : 215 : 216 :

```

Уоп: 1.64 : 1.67 : 1.69 : 1.73 : 1.75 : 1.78 : 1.80 : 1.84 : 1.87 : 1.92 : 1.95 : 1.98 : 2.02 : 2.05 : 2.10 :
~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33463:   | 33463: | 33462: | 33461: | 33457: | 33453: | 33446: | 33439: | 33429: | 33419: | 33406: | 33393: | 33377: | 33361: | 33343: |
| x=   | 19654:   | 19654: | 19686: | 19719: | 19758: | 19797: | 19836: | 19874: | 19912: | 19950: | 19987: | 20024: | 20060: | 20096: | 20131: |
| Qc   | : 0.180: | 0.180: | 0.178: | 0.176: | 0.173: | 0.171: | 0.169: | 0.167: | 0.165: | 0.163: | 0.162: | 0.160: | 0.159: | 0.157: | 0.156: |
| Cc   | : 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Фоп: | 217 :    | 218 :  | 218 :  | 219 :  | 220 :  | 220 :  | 221 :  | 222 :  | 223 :  | 223 :  | 224 :  | 225 :  | 226 :  | 227 :  | 228 :  |
| Уоп: | 2.15 :   | 2.14 : | 2.17 : | 2.19 : | 2.23 : | 2.24 : | 2.29 : | 2.31 : | 2.33 : | 2.36 : | 2.38 : | 2.40 : | 2.42 : | 2.44 : | 2.46 : |

~~~~~

y=	33324:	33303:	33281:	33257:	33234:	33207:	33181:	33153:	33124:	33094:	33063:	33031:	32999:	32965:	32931:
x=	20165:	20198:	20231:	20262:	20294:	20323:	20352:	20379:	20406:	20431:	20456:	20478:	20500:	20520:	20540:
Qc	: 0.155:	0.154:	0.153:	0.153:	0.152:	0.151:	0.150:	0.150:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:
Cc	: 0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Фоп:	228 :	229 :	230 :	231 :	232 :	233 :	233 :	234 :	235 :	236 :	237 :	238 :	238 :	239 :	240 :
Уоп:	2.48 :	2.50 :	2.51 :	2.52 :	2.53 :	2.55 :	2.55 :	2.56 :	2.58 :	2.58 :	2.58 :	2.58 :	2.58 :	2.58 :	2.58 :

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32896:   | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: | 32332: |
| x=   | 20557:   | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20657: | 20658: |
| Qc   | : 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.150: | 0.150: | 0.151: | 0.152: | 0.152: | 0.153: | 0.154: | 0.155: | 0.156: | 0.157: | 0.159: | 0.160: |
| Cc   | : 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Фоп: | 241 :    | 242 :  | 243 :  | 244 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 249 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 253 :  |
| Уоп: | 2.58 :   | 2.58 : | 2.58 : | 2.56 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.53 : | 2.52 : | 2.51 : | 2.50 : | 2.48 : | 2.46 : | 2.44 : | 2.42 : | 2.40 : |

~~~~~

y=	32283:	32234:	32185:	32136:	32087:	32038:	31989:	31940:	31891:	31843:	31794:	31745:	31696:	31647:	31598:
x=	20659:	20660:	20660:	20661:	20662:	20663:	20663:	20664:	20665:	20666:	20666:	20667:	20668:	20669:	20669:
Qc	: 0.161:	0.162:	0.163:	0.164:	0.165:	0.166:	0.167:	0.167:	0.168:	0.168:	0.169:	0.169:	0.169:	0.169:	0.169:
Cc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Фоп:	254 :	256 :	257 :	258 :	259 :	260 :	261 :	262 :	263 :	265 :	266 :	267 :	268 :	269 :	270 :
Уоп:	2.39 :	2.38 :	2.36 :	2.34 :	2.33 :	2.32 :	2.31 :	2.30 :	2.30 :	2.29 :	2.29 :	2.27 :	2.27 :	2.27 :	2.27 :

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 31549:   | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: | 30864: |
| x=   | 20670:   | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: | 20681: |
| Qc   | : 0.169: | 0.168: | 0.168: | 0.168: | 0.167: | 0.167: | 0.166: | 0.165: | 0.164: | 0.163: | 0.162: | 0.161: | 0.160: | 0.159: | 0.157: |
| Cc   | : 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Фоп: | 271 :    | 273 :  | 274 :  | 275 :  | 276 :  | 277 :  | 278 :  | 279 :  | 281 :  | 282 :  | 283 :  | 284 :  | 285 :  | 286 :  | 287 :  |
| Уоп: | 2.27 :   | 2.29 : | 2.29 : | 2.30 : | 2.30 : | 2.31 : | 2.32 : | 2.33 : | 2.34 : | 2.36 : | 2.38 : | 2.39 : | 2.41 : | 2.42 : | 2.45 : |

~~~~~

y=	30815:	30766:	30717:	30668:	30619:	30570:	30521:	30472:	30423:	30374:	30326:	30277:	30277:	30274:	30235:
x=	20681:	20682:	20683:	20684:	20684:	20685:	20686:	20687:	20687:	20688:	20689:	20690:	20690:	20690:	20689:
Qc	: 0.156:	0.155:	0.153:	0.152:	0.150:	0.148:	0.147:	0.145:	0.144:	0.142:	0.140:	0.138:	0.138:	0.138:	0.137:
Cc	: 0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Фоп:	288 :	289 :	290 :	291 :	292 :	293 :	294 :	295 :	296 :	297 :	298 :	299 :	299 :	299 :	299 :
Уоп:	2.47 :	2.49 :	2.51 :	2.53 :	2.56 :	2.59 :	2.62 :	2.64 :	2.67 :	2.72 :	2.73 :	2.78 :	2.78 :	2.78 :	2.79 :

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30196:   | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: | 29684: |
| x=   | 20688:   | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20528: | 20507: |
| Qc   | : 0.136: | 0.135: | 0.134: | 0.133: | 0.132: | 0.131: | 0.130: | 0.130: | 0.129: | 0.128: | 0.128: | 0.127: | 0.127: | 0.125: | 0.126: |
| Cc   | : 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Фоп: | 300 :    | 301 :  | 301 :  | 302 :  | 303 :  | 304 :  | 304 :  | 305 :  | 306 :  | 307 :  | 307 :  | 308 :  | 309 :  | 310 :  | 310 :  |
| Уоп: | 2.82 :   | 2.85 : | 2.86 : | 2.89 : | 2.91 : | 2.91 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.99 : | 3.00 : | 3.01 : | 3.01 : | 3.19 : | 3.04 : |

~~~~~

y=	29653:	29622:	29593:	29564:	29537:	29510:	29485:	29460:	29438:	29416:	29396:	29376:	29359:	29343:	29328:
x=	20483:	20459:	20433:	20406:	20378:	20349:	20319:	20288:	20256:	20224:	20190:	20156:	20120:	20085:	20048:
Qc	: 0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.130:	0.130:
Cc	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	311 :	312 :	313 :	313 :	314 :	315 :	316 :	317 :	317 :	318 :	319 :	319 :	320 :	321 :	322 :
Уоп:	3.04 :	3.02 :	3.02 :	3.02 :	3.04 :	3.04 :	3.03 :	3.01 :	3.01 :	3.00 :	3.02 :	2.99 :	2.96 :	2.96 :	2.96 :

~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29314:   | 29303: | 29292: | 29284: | 29276: | 29271: | 29265: | 29263: | 29261: | 29261: | 29260: | 29259: | 29259: | 29258: | 29257: |
| x=   | 20011:   | 19974: | 19936: | 19898: | 19859: | 19820: | 19782: | 19742: | 19703: | 19654: | 19605: | 19556: | 19506: | 19457: | 19408: |
| Qc   | : 0.131: | 0.132: | 0.133: | 0.134: | 0.135: | 0.136: | 0.137: | 0.139: | 0.140: | 0.142: | 0.144: | 0.146: | 0.147: | 0.149: | 0.151: |
| Cc   | : 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Фоп: | 322 :    | 323 :  | 324 :  | 324 :  | 325 :  | 326 :  | 327 :  | 327 :  | 328 :  | 329 :  | 330 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 333 :  |
| Уоп: | 2.91 :   | 2.91 : | 2.90 : | 2.87 : | 2.87 : | 2.82 : | 2.79 : | 2.78 : | 2.73 : | 2.71 : | 2.68 : | 2.64 : | 2.61 : | 2.58 : | 2.55 : |

~~~~~

y=	29257:	29256:	29255:	29255:	29254:	29254:	29253:	29252:	29252:	29251:	29250:	29250:	29249:	29248:	29248:
x=	19359:	19310:	19261:	19212:	19162:	19113:	19064:	19015:	18966:	18917:	18867:	18818:	18769:	18720:	18671:
Qc	: 0.153:	0.154:	0.156:	0.158:	0.159:	0.161:	0.163:	0.164:	0.166:	0.167:	0.168:	0.170:	0.171:	0.171:	0.172:
Cc	: 0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

Фоп: 334 : 335 : 336 : 337 : 339 : 340 : 341 : 342 : 343 : 344 : 345 : 346 : 347 : 348 : 350 :
Уоп: 2.52 : 2.49 : 2.46 : 2.43 : 2.42 : 2.39 : 2.36 : 2.34 : 2.33 : 2.31 : 2.29 : 2.27 : 2.26 : 2.25 : 2.24 :
~~~~~

y= 29247: 29246: 29246: 29245: 29244: 29244: 29243: 29242: 29241: 29241: 29240: 29239: 29239: 29238:  
-----  
x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:  
-----  
Qс : 0.173: 0.174: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.175: 0.175: 0.174: 0.174:  
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:  
Фоп: 351 : 352 : 353 : 354 : 355 : 357 : 358 : 359 : 0 : 1 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 :  
Уоп: 2.23 : 2.21 : 2.20 : 2.19 : 2.19 : 2.19 : 2.19 : 2.19 : 2.18 : 2.19 : 2.19 : 2.19 : 2.20 : 2.21 : 2.22 :  
~~~~~

y= 29237: 29237: 29236: 29235: 29235: 29234: 29233: 29233: 29232: 29231: 29231: 29230: 29229: 29229: 29228:

x= 17884: 17835: 17786: 17737: 17688: 17638: 17589: 17540: 17491: 17442: 17393: 17344: 17294: 17245: 17196:

Qс : 0.173: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169: 0.168: 0.166: 0.165: 0.163: 0.162: 0.160: 0.159: 0.157: 0.155: 0.154:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:
Фоп: 8 : 10 : 11 : 12 : 13 : 14 : 15 : 16 : 17 : 18 : 19 : 21 : 22 : 23 : 24 :
Уоп: 2.23 : 2.23 : 2.24 : 2.26 : 2.29 : 2.30 : 2.31 : 2.33 : 2.36 : 2.38 : 2.40 : 2.42 : 2.45 : 2.47 : 2.50 :
~~~~~

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:  
-----  
x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:  
-----  
Qс : 0.152: 0.152: 0.151: 0.150: 0.148: 0.147: 0.146: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Фоп: 25 : 25 : 25 : 26 : 27 : 27 : 28 : 29 : 30 : 31 : 31 : 32 : 33 : 34 : 35 :  
Уоп: 2.53 : 2.53 : 2.55 : 2.56 : 2.59 : 2.63 : 2.62 : 2.64 : 2.66 : 2.68 : 2.69 : 2.70 : 2.71 : 2.72 : 2.72 :  
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:

x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:

Qс : 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.143: 0.143: 0.144:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Фоп: 35 : 36 : 37 : 38 : 39 : 40 : 40 : 41 : 42 : 43 : 44 : 44 : 45 : 46 : 47 :
Уоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.72 : 2.72 : 2.70 : 2.69 : 2.68 : 2.66 :
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:  
-----  
x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:  
-----  
Qс : 0.145: 0.146: 0.147: 0.148: 0.149: 0.150: 0.151: 0.153: 0.155: 0.156: 0.158: 0.160: 0.162: 0.165: 0.167:  
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:  
Фоп: 48 : 48 : 49 : 50 : 51 : 52 : 52 : 53 : 54 : 55 : 55 : 56 : 57 : 58 : 59 :  
Уоп: 2.65 : 2.64 : 2.62 : 2.59 : 2.58 : 2.56 : 2.53 : 2.51 : 2.49 : 2.46 : 2.43 : 2.41 : 2.38 : 2.34 : 2.31 :  
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:

x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:

Qс : 0.170: 0.172: 0.175: 0.178: 0.180: 0.183: 0.185: 0.188: 0.190: 0.193: 0.195: 0.197: 0.199: 0.201: 0.203:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Фоп: 60 : 61 : 62 : 63 : 64 : 65 : 66 : 67 : 69 : 70 : 71 : 72 : 73 : 75 : 76 :
Уоп: 2.26 : 2.24 : 2.21 : 2.17 : 2.14 : 2.11 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.00 : 1.98 : 1.96 : 1.94 : 1.92 : 1.91 :
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:  
-----  
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:  
-----  
Qс : 0.205: 0.207: 0.208: 0.210: 0.211: 0.210: 0.213: 0.212: 0.214: 0.215: 0.214: 0.215: 0.214: 0.214: 0.213:  
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
Фоп: 77 : 78 : 80 : 81 : 82 : 84 : 85 : 86 : 88 : 89 : 90 : 92 : 93 : 95 : 96 :  
Уоп: 1.87 : 1.86 : 1.85 : 1.84 : 1.83 : 1.87 : 1.81 : 1.77 : 1.79 : 1.79 : 1.80 : 1.79 : 1.79 : 1.80 : 1.80 :  
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:

x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:

Qс : 0.212: 0.212: 0.211: 0.209: 0.207: 0.206: 0.204: 0.202: 0.200: 0.198: 0.196: 0.194: 0.191: 0.191: 0.190:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 110 : 111 : 113 : 113 : 113 :
Уоп: 1.82 : 1.82 : 1.83 : 1.85 : 1.86 : 1.87 : 1.90 : 1.91 : 1.93 : 1.95 : 1.96 : 1.98 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:  
-----  
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:  
-----  
Qс : 0.188: 0.187: 0.185: 0.184: 0.183: 0.182: 0.181: 0.180: 0.179: 0.178: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177: 0.177:  
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Фоп: 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 : 125 : 126 : 127 : 127 :  
Уоп: 2.05 : 2.07 : 2.09 : 2.10 : 2.11 : 2.12 : 2.13 : 2.14 : 2.15 : 2.15 : 2.17 : 2.17 : 2.18 : 2.18 : 2.18 :  
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:

x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:

Qс : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.180: 0.181: 0.182: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183:
~~~~~

Сс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 Фоп: 128 : 129 : 130 : 131 : 132 : 133 : 134 : 135 : 136 : 137 : 138 : 139 : 139 : 139 : 139 :  
 Уоп: 2.18 : 2.18 : 2.18 : 2.17 : 2.17 : 2.17 : 2.15 : 2.14 : 2.13 : 2.13 : 2.12 : 2.11 : 2.10 : 2.10 : 2.10 :  
 ~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:
 -----:-----:-----:-----:
 x= 16723: 16724: 16755: 16786:
 -----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.184: 0.184: 0.185: 0.186:
 Сс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
 Фоп: 139 : 139 : 140 : 141 :
 Уоп: 2.10 : 2.10 : 2.09 : 2.07 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18211.9 м Y= 33459.8 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25905 доли ПДК |
|                                     | 0.02590 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
 и скорости ветра 1.47 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 6107 | П   | 0.4369                      | 0.259049 | 100.0     | 100.0  | 0.592924953   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.259049 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :1210 - Бутилацетат (110)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17684 доли ПДК |
|                                     | 0.01768 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 128 град.  
 и скорости ветра 2.18 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 6107 | П   | 0.4369                      | 0.176835 | 100.0     | 100.0  | 0.404749483   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.176835 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15246 доли ПДК |
|                                     | 0.01525 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 248 град.  
 и скорости ветра 2.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 6107 | П   | 0.4369                      | 0.152457 | 100.0     | 100.0  | 0.348951638   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.152457 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16479 доли ПДК |
|                                     | 0.01648 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 58 град.  
 и скорости ветра 2.34 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 6107 | П   | 0.4369                      | 0.164785 | 100.0     | 100.0  | 0.377168924   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.164785 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14587 доли ПДК |
|                                     | 0.01459 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 294 град.  
и скорости ветра 2.63 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 6107 | П   | 0.4369                      | 0.145869 | 100.0     | 100.0  | 0.333873630   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.145869 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :1325 - Формальдегид (609)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс       |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|------|---------|---------|----|----|-----|---|-----|------|--------------|
| <Об-П>-<Ис> | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | ~    | ~       | ~       | ~  | ~  | ~   | ~ | ~   | ~    | ~            |
| 000801 0101 | T   | 4.0 | 0.20 | 2.64  | 0.0829 | 30.0 | 18250.0 | 31570.0 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001458  |
| 000801 0102 | T   | 4.0 | 0.20 | 4.92  | 0.1546 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.00010417 |
| 000801 0103 | T   | 4.0 | 0.20 | 0.480 | 0.0151 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001700  |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (609)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники                                 |             |         |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
|-------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер                                     | Код         | М       | Тип | См (См <sup>3</sup> )  | Um   | Xm   |  |
| 1                                         | 000801 0101 | 0.00015 | T   | 0.021                  | 0.50 | 22.8 |  |
| 2                                         | 000801 0102 | 0.00104 | T   | 0.148                  | 0.50 | 22.8 |  |
| 3                                         | 000801 0103 | 0.00017 | T   | 0.024                  | 0.50 | 22.8 |  |
| Суммарный Мq =                            |             |         |     | 0.00136 г/с            |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |         |     | 0.192418 долей ПДК     |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |         |     | 0.50 м/с               |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :1325 - Формальдегид (609)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441  
размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000  
шаг сетки = 250.0

| Расшифровка обозначений                                        |                                       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Qc                                                             | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc                                                             | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                                                            | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                                                            | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви                                                             | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки                                                             | - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~                                                          |                                       |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |                                       |
| ~~~~~                                                          |                                       |

y= 35941 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 294

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 295

[illegible]



```

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 31941 : Y-строка 17  Смах= 0.011 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=196)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.007: 0.010: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 31691 : Y-строка 18  Смах= 0.046 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=229)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.009: 0.028: 0.046: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 31441 : Y-строка 19  Смах= 0.024 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=329)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.009: 0.021: 0.024: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 31191 : Y-строка 20  Смах= 0.008 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 20)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 30941 : Y-строка 21  Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=351)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----

```

```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30691 : Y-строка 22 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=354)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30441 : Y-строка 23 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=355)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30191 : Y-строка 24 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=356)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29941 : Y-строка 25 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 5)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29691 : Y-строка 26 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 299

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 300

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

y= 26941 : Y-строка 37 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04628 доли ПДК |
|                                     | 0.00231 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 229 град.  
и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0102 | Т   | 0.0010                      | 0.037374 | 80.8      | 80.8   | 35.8783455    |
| 2    | 000801 0103 | Т   | 0.00017000                  | 0.006099 | 13.2      | 93.9   | 35.8783455    |
| 3    | 000801 0101 | Т   | 0.00014583                  | 0.002805 | 6.1       | 100.0  | 19.2376022    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.046279 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :1325 - Формальдегид (609)

Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:
-----:
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:
-----:
x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:
-----:
x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:
-----:

```

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463:
x= 18908: 18958: 19007: 19057: 19107: 19156: 19206: 19256: 19306: 19355: 19405: 19455: 19504: 19554: 19604:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33463: 33463: 33462: 33461: 33457: 33453: 33446: 33439: 33429: 33419: 33406: 33393: 33377: 33361: 33343:
x= 19654: 19654: 19686: 19719: 19758: 19797: 19836: 19874: 19912: 19950: 19987: 20024: 20060: 20096: 20131:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33324: 33303: 33281: 33257: 33234: 33207: 33181: 33153: 33124: 33094: 33063: 33031: 32999: 32965: 32931:
x= 20165: 20198: 20231: 20262: 20294: 20323: 20352: 20379: 20406: 20431: 20456: 20478: 20500: 20520: 20540:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32896: 32860: 32824: 32787: 32749: 32712: 32673: 32635: 32596: 32557: 32518: 32479: 32430: 32381: 32332:
x= 20557: 20574: 20588: 20602: 20613: 20625: 20633: 20641: 20646: 20652: 20654: 20656: 20657: 20657: 20658:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32283: 32234: 32185: 32136: 32087: 32038: 31989: 31940: 31891: 31843: 31794: 31745: 31696: 31647: 31598:
x= 20659: 20660: 20660: 20661: 20662: 20663: 20663: 20664: 20665: 20666: 20666: 20667: 20668: 20669: 20669:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31549: 31500: 31451: 31402: 31353: 31304: 31255: 31206: 31157: 31108: 31060: 31011: 30962: 30913: 30864:
x= 20670: 20671: 20672: 20672: 20673: 20674: 20675: 20675: 20676: 20677: 20678: 20678: 20679: 20680: 20681:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30815: 30766: 30717: 30668: 30619: 30570: 30521: 30472: 30423: 30374: 30326: 30277: 30277: 30274: 30235:
x= 20681: 20682: 20683: 20684: 20684: 20685: 20686: 20687: 20687: 20688: 20689: 20690: 20690: 20690: 20689:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30196: 30157: 30118: 30079: 30041: 30003: 29965: 29928: 29891: 29855: 29819: 29785: 29750: 29717: 29684:
x= 20688: 20684: 20680: 20672: 20665: 20655: 20645: 20632: 20619: 20603: 20587: 20568: 20549: 20528: 20507:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29653: 29622: 29593: 29564: 29537: 29510: 29485: 29460: 29438: 29416: 29396: 29376: 29359: 29343: 29328:
x= 20483: 20459: 20433: 20406: 20378: 20349: 20319: 20288: 20256: 20224: 20190: 20156: 20120: 20085: 20048:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29314: 29303: 29292: 29284: 29276: 29271: 29265: 29263: 29261: 29261: 29260: 29259: 29259: 29258: 29257:
x= 20011: 19974: 19936: 19898: 19859: 19820: 19782: 19742: 19703: 19654: 19605: 19556: 19506: 19457: 19408:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29257: 29256: 29255: 29255: 29254: 29254: 29253: 29252: 29252: 29251: 29250: 29250: 29249: 29248: 29248:
x= 19359: 19310: 19261: 19212: 19162: 19113: 19064: 19015: 18966: 18917: 18867: 18818: 18769: 18720: 18671:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29247: 29246: 29246: 29245: 29244: 29244: 29243: 29242: 29242: 29241: 29241: 29240: 29239: 29239: 29238:
x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 29237: | 29237: | 29236: | 29235: | 29235: | 29234: | 29233: | 29233: | 29232: | 29231: | 29231: | 29230: | 29229: | 29229: | 29228: |
| x=    | 17884: | 17835: | 17786: | 17737: | 17688: | 17638: | 17589: | 17540: | 17491: | 17442: | 17393: | 17344: | 17294: | 17245: | 17196: |
| Qc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 29227: | 29228: | 29227: | 29230: | 29232: | 29237: | 29242: | 29250: | 29258: | 29270: | 29281: | 29295: | 29309: | 29326: | 29343: |
| x=    | 17147: | 17147: | 17120: | 17081: | 17041: | 17002: | 16964: | 16925: | 16887: | 16849: | 16811: | 16775: | 16738: | 16703: | 16667: |
| Qc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 29362: | 29382: | 29404: | 29427: | 29451: | 29476: | 29503: | 29530: | 29559: | 29589: | 29620: | 29651: | 29684: | 29717: | 29751: |
| x=    | 16633: | 16599: | 16567: | 16535: | 16504: | 16474: | 16445: | 16417: | 16391: | 16364: | 16340: | 16317: | 16295: | 16274: | 16255: |
| Qc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 29786: | 29822: | 29858: | 29895: | 29932: | 29969: | 30007: | 30046: | 30085: | 30124: | 30163: | 30202: | 30241: | 30291: | 30340: |
| x=    | 16236: | 16220: | 16205: | 16191: | 16178: | 16168: | 16158: | 16151: | 16144: | 16140: | 16136: | 16135: | 16134: | 16134: | 16135: |
| Qc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 30390: | 30439: | 30489: | 30538: | 30588: | 30637: | 30687: | 30736: | 30786: | 30835: | 30884: | 30934: | 30983: | 31033: | 31082: |
| x=    | 16136: | 16136: | 16137: | 16138: | 16139: | 16139: | 16140: | 16141: | 16141: | 16142: | 16143: | 16143: | 16144: | 16145: | 16145: |
| Qc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 31132: | 31181: | 31231: | 31280: | 31330: | 31379: | 31429: | 31478: | 31528: | 31577: | 31627: | 31676: | 31726: | 31775: | 31825: |
| x=    | 16146: | 16147: | 16147: | 16148: | 16149: | 16149: | 16150: | 16151: | 16152: | 16152: | 16153: | 16154: | 16154: | 16155: | 16156: |
| Qc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 31874: | 31924: | 31973: | 32023: | 32072: | 32122: | 32171: | 32221: | 32270: | 32319: | 32369: | 32418: | 32468: | 32468: | 32504: |
| x=    | 16156: | 16157: | 16158: | 16158: | 16159: | 16160: | 16160: | 16161: | 16162: | 16162: | 16163: | 16164: | 16165: | 16165: | 16166: |
| Qc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 32540: | 32579: | 32618: | 32656: | 32695: | 32733: | 32770: | 32807: | 32844: | 32879: | 32915: | 32949: | 32983: | 33015: | 33048: |
| x=    | 16168: | 16173: | 16178: | 16186: | 16194: | 16205: | 16216: | 16230: | 16243: | 16260: | 16277: | 16296: | 16316: | 16338: | 16360: |
| Qc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 33079: | 33109: | 33138: | 33167: | 33193: | 33219: | 33243: | 33268: | 33289: | 33311: | 33327: | 33343: | 33347: | 33347: | 33348: |
| x=    | 16384: | 16409: | 16436: | 16463: | 16492: | 16521: | 16552: | 16583: | 16616: | 16648: | 16678: | 16708: | 16714: | 16715: | 16717: |
| Qc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 33352: | 33351: | 33366: | 33380: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 16723: | 16724: | 16755: | 16786: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00102 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00005 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 179 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0102 | T   | 0.0010     | 0.000786 | 77.2      | 77.2   | 0.754587889   |
| 2    | 000801 0103 | T   | 0.00017000 | 0.000128 | 12.6      | 89.8   | 0.754588008   |
| 3    | 000801 0101 | T   | 0.00014583 | 0.000103 | 10.2      | 100.0  | 0.708698571   |
|      |             |     | В сумме =  | 0.001018 | 100.0     |        |               |

| Суммарный вклад остальных = -0.000000 -0.0 |  
 ~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :1325 - Формальдегид (609)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00062 доли ПДК |
 | 0.00003 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 127 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг) --                   | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1    | 000801 0102 | T   | 0.0010                      | 0.000479     | 76.8     | 76.8   | 0.459378749  |
| 2    | 000801 0103 | T   | 0.00017000                  | 0.000078     | 12.5     | 89.3   | 0.459378809  |
| 3    | 000801 0101 | T   | 0.00014583                  | 0.000067     | 10.7     | 100.0  | 0.458532721  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.000623     | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00056 доли ПДК |  
 | 0.00003 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000801 0102	T	0.0010	0.000433	77.1	77.1	0.416077703
2	000801 0103	T	0.00017000	0.000071	12.6	89.7	0.416077793
3	000801 0101	T	0.00014583	0.000058	10.3	100.0	0.399114460
			В сумме =	0.000562	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00058 доли ПДК |
 | 0.00003 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 59 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг) --                   | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1    | 000801 0102 | T   | 0.0010                      | 0.000440     | 76.4     | 76.4   | 0.422303349  |
| 2    | 000801 0103 | T   | 0.00017000                  | 0.000072     | 12.5     | 88.8   | 0.422303349  |
| 3    | 000801 0101 | T   | 0.00014583                  | 0.000064     | 11.2     | 100.0  | 0.441745639  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.000576     | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00054 доли ПДК |  
 | 0.00003 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000801 0102	T	0.0010	0.000412	76.9	76.9	0.395799577
2	000801 0103	T	0.00017000	0.000067	12.5	89.4	0.395799547
3	000801 0101	T	0.00014583	0.000057	10.6	100.0	0.389328718
			В сумме =	0.000536	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :1401 - Пропан-2-он (470)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс

<Об-П>~<Ис>|~~~|~м~|~м~|~м/с~|~м3/с~|градС|~м~|~м~|~м~|~м~|~м~|гр. |~~~|~~~|~~~|~т/с~
000801 6107 П1 2.0 30.0 18235.0 31610.0 2.0 2.0 0 1.0 1.00 0 0.9455000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (470)
ПДКр для примеси 1401 = 0.34999999 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	-[м/с]	[м]
1	000801 6107	0.94550	П	96.486	0.50	11.4
Суммарный Мq =		0.94550 г/с				
Сумма См по всем источникам =				96.485641 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (470)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Примесь :1401 - Пропан-2-он (470)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441
размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000
шаг сетки = 250.0

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

y= 35941 : Y-строка 1 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)																
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:																
Qс : 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047:																
Сс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:																
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:																
Qс : 0.047: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036:																
Сс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:																
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:																
Qс : 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028:																
Сс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:																
y= 35691 : Y-строка 2 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)																
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:																
Qс : 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051:																
Сс : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:																
Фоп: 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 145 : 148 : 150 : 153 : 156 : 159 : 162 : 165 : 168 : 172 :																
Уоп: 7.16 : 6.87 : 6.69 : 6.41 : 6.25 : 5.99 : 5.82 : 5.57 : 5.39 : 5.22 : 5.16 : 4.96 : 4.85 : 4.77 : 4.65 : 4.59 :																
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:																

```

Qс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037:
Сс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Фоп: 175 : 179 : 182 : 186 : 189 : 193 : 196 : 199 : 202 : 205 : 208 : 211 : 213 : 216 : 218 : 220 :
Уоп: 4.59 : 4.55 : 4.55 : 4.59 : 4.65 : 4.70 : 4.76 : 4.85 : 5.00 : 5.14 : 5.32 : 5.43 : 5.67 : 5.83 : 6.09 : 6.25 :
~~~~~
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029:
Сс : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп: 222 : 224 : 226 : 227 : 229 : 230 : 232 :
Уоп: 6.51 : 6.69 : 6.98 : 7.27 : 7.44 : 12.00 : 12.00 :
~~~~~
y= 35441 : Y-строка 3 Смах= 0.056 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055:
Сс : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:
Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 146 : 149 : 151 : 154 : 157 : 161 : 164 : 168 : 171 :
Уоп: 6.87 : 6.69 : 6.41 : 6.15 : 5.99 : 5.73 : 5.47 : 5.32 : 5.32 : 4.96 : 4.76 : 4.65 : 4.55 : 4.43 : 4.34 : 4.27 :
~~~~~
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039:
Сс : 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Фоп: 175 : 179 : 182 : 186 : 190 : 193 : 197 : 200 : 203 : 207 : 209 : 212 : 215 : 217 : 220 : 222 :
Уоп: 4.23 : 4.19 : 4.19 : 4.23 : 4.28 : 4.35 : 4.45 : 4.55 : 4.70 : 4.80 : 5.00 : 5.16 : 5.37 : 5.57 : 5.83 : 5.99 :
~~~~~
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029:
Сс : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Фоп: 224 : 226 : 227 : 229 : 231 : 232 : 233 :
Уоп: 6.25 : 6.54 : 6.69 : 6.98 : 7.30 : 7.54 : 12.00 :
~~~~~
y= 35191 : Y-строка 4 Смах= 0.061 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.060:
Сс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
Фоп: 130 : 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 153 : 156 : 159 : 163 : 167 : 171 :
Уоп: 6.69 : 6.41 : 6.15 : 5.89 : 5.67 : 5.46 : 5.22 : 5.00 : 4.80 : 4.65 : 4.45 : 4.32 : 4.19 : 4.07 : 4.01 : 3.91 :
~~~~~
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040:
Сс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
Фоп: 175 : 179 : 183 : 186 : 190 : 194 : 198 : 202 : 205 : 208 : 211 : 214 : 217 : 219 : 221 : 224 :
Уоп: 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.97 : 4.01 : 4.13 : 4.23 : 4.37 : 4.56 : 4.70 : 4.85 : 5.06 : 5.32 : 5.57 : 5.73 :
~~~~~
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030:
Сс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп: 226 : 228 : 229 : 231 : 232 : 234 : 235 :
Уоп: 5.99 : 6.25 : 6.48 : 6.80 : 7.05 : 7.33 : 7.62 :
~~~~~
y= 34941 : Y-строка 5 Смах= 0.067 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.036: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.061: 0.063: 0.064: 0.066:
Сс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023:
Фоп: 128 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 158 : 162 : 166 : 170 :
Уоп: 6.41 : 6.25 : 5.99 : 5.67 : 5.45 : 5.16 : 4.96 : 4.72 : 4.55 : 4.35 : 4.19 : 4.03 : 3.88 : 3.75 : 3.65 : 3.62 :
~~~~~
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Фоп: 174 : 178 : 183 : 187 : 192 : 195 : 199 : 203 : 207 : 210 : 213 : 216 : 219 : 221 : 223 : 226 :
Уоп: 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.60 : 3.68 : 3.81 : 3.91 : 4.04 : 4.23 : 4.39 : 4.59 : 4.85 : 5.00 : 5.32 : 5.47 :
~~~~~
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031:
Сс : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 228 : 230 : 231 : 233 : 234 : 236 : 237 :
Уоп: 5.73 : 5.99 : 6.25 : 6.51 : 6.80 : 7.16 : 7.44 :
~~~~~
y= 34691 : Y-строка 6 Смах= 0.075 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.050: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.066: 0.069: 0.071: 0.073:
Сс : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025:
Фоп: 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 169 :

```

```

Уоп: 6.25 : 5.99 : 5.73 : 5.46 : 5.16 : 4.95 : 4.73 : 4.45 : 4.29 : 4.04 : 3.88 : 3.69 : 3.56 : 3.44 : 3.33 : 3.25 :
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.074: 0.074: 0.075: 0.074: 0.072: 0.070: 0.068: 0.065: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049: 0.047: 0.044:
Сс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 173 : 178 : 183 : 188 : 192 : 196 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 : 218 : 221 : 223 : 226 : 228 :
Уоп: 3.21 : 3.18 : 3.18 : 3.22 : 3.26 : 3.36 : 3.47 : 3.63 : 3.74 : 3.91 : 4.13 : 4.32 : 4.55 : 4.74 : 5.00 : 5.32 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032:
Сс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп: 230 : 232 : 233 : 235 : 237 : 238 : 239 :
Уоп: 5.57 : 5.81 : 6.09 : 6.35 : 6.69 : 6.94 : 7.27 :
-----
y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.084 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.066: 0.069: 0.073: 0.076: 0.079: 0.082:
Сс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029:
Фоп: 123 : 125 : 126 : 128 : 130 : 133 : 135 : 138 : 140 : 144 : 147 : 151 : 155 : 159 : 163 : 168 :
Уоп: 6.10 : 5.99 : 5.47 : 5.22 : 4.96 : 4.73 : 4.45 : 4.19 : 3.97 : 3.77 : 3.56 : 3.41 : 3.24 : 3.11 : 3.02 : 2.91 :
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.081: 0.078: 0.075: 0.072: 0.068: 0.065: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046:
Сс : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Фоп: 173 : 178 : 183 : 188 : 193 : 198 : 202 : 206 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 230 :
Уоп: 2.85 : 2.82 : 2.82 : 2.88 : 2.91 : 3.02 : 3.15 : 3.28 : 3.45 : 3.65 : 3.85 : 4.04 : 4.27 : 4.55 : 4.76 : 5.06 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033:
Сс : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 232 : 234 : 236 : 237 : 239 : 240 : 241 :
Уоп: 5.32 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.41 : 6.80 : 7.05 :
-----
y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.096 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.039: 0.042: 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.056: 0.059: 0.063: 0.067: 0.072: 0.076: 0.081: 0.085: 0.089: 0.092:
Сс : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032:
Фоп: 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 148 : 153 : 157 : 162 : 167 :
Уоп: 5.89 : 5.57 : 5.32 : 5.00 : 4.72 : 4.45 : 4.23 : 3.97 : 3.74 : 3.52 : 3.28 : 3.11 : 2.96 : 2.78 : 2.66 : 2.58 :
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.094: 0.096: 0.096: 0.094: 0.092: 0.088: 0.084: 0.079: 0.075: 0.070: 0.066: 0.062: 0.058: 0.055: 0.051: 0.049:
Сс : 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Фоп: 173 : 178 : 184 : 189 : 194 : 199 : 204 : 209 : 213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 231 : 233 :
Уоп: 2.53 : 2.48 : 2.49 : 2.52 : 2.59 : 2.70 : 2.82 : 2.99 : 3.16 : 3.36 : 3.56 : 3.78 : 4.02 : 4.27 : 4.55 : 4.80 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.046: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034:
Сс : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп: 235 : 237 : 238 : 240 : 241 : 242 : 243 :
Уоп: 5.16 : 5.40 : 5.67 : 5.99 : 6.25 : 6.58 : 6.87 :
-----
y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.111 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.052: 0.055: 0.059: 0.063: 0.068: 0.073: 0.078: 0.084: 0.090: 0.096: 0.102: 0.107:
Сс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037:
Фоп: 118 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 : 160 : 166 :
Уоп: 5.73 : 5.39 : 5.14 : 4.80 : 4.55 : 4.29 : 3.97 : 3.74 : 3.47 : 3.24 : 3.00 : 2.82 : 2.62 : 2.47 : 2.33 : 2.24 :
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.110: 0.111: 0.111: 0.109: 0.105: 0.100: 0.095: 0.089: 0.082: 0.077: 0.071: 0.066: 0.062: 0.058: 0.054: 0.051:
Сс : 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018:
Фоп: 172 : 178 : 184 : 190 : 196 : 201 : 206 : 211 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 231 : 234 : 236 :
Уоп: 2.17 : 2.14 : 2.14 : 2.18 : 2.25 : 2.38 : 2.51 : 2.67 : 2.88 : 3.09 : 3.33 : 3.56 : 3.78 : 4.05 : 4.35 : 4.65 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034:
Сс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Фоп: 238 : 239 : 241 : 242 : 243 : 245 : 246 :
Уоп: 4.90 : 5.22 : 5.47 : 5.79 : 6.09 : 6.41 : 6.76 :
-----
y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.133 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:

```

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.042: 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.062: 0.067: 0.073: 0.079: 0.086: 0.094: 0.102: 0.110: 0.118: 0.125:
Cc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044:
Фоп: 116 : 117 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 147 : 152 : 158 : 164 :
Уоп: 5.57 : 5.22 : 4.96 : 4.65 : 4.35 : 4.04 : 3.77 : 3.52 : 3.24 : 2.99 : 2.74 : 2.53 : 2.33 : 2.17 : 2.02 : 1.92 :
~~~~~:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.130: 0.133: 0.132: 0.129: 0.123: 0.116: 0.108: 0.100: 0.092: 0.084: 0.077: 0.071: 0.066: 0.061: 0.057: 0.053:
Cc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Фоп: 171 : 178 : 184 : 191 : 198 : 204 : 209 : 214 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 : 234 : 237 : 239 :
Уоп: 1.83 : 1.79 : 1.80 : 1.85 : 1.94 : 2.07 : 2.21 : 2.39 : 2.59 : 2.82 : 3.07 : 3.33 : 3.56 : 3.88 : 4.13 : 4.45 :
~~~~~:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035:
Cc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 240 : 242 : 243 : 245 : 246 : 247 : 248 :
Уоп: 4.72 : 5.06 : 5.32 : 5.67 : 5.99 : 6.25 : 6.58 :
~~~~~:
-----:
y= 33441 : Y-строка 11 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.072: 0.079: 0.086: 0.095: 0.105: 0.116: 0.128: 0.140: 0.150:
Cc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053:
Фоп: 113 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 149 : 155 : 162 :
Уоп: 5.39 : 5.16 : 4.77 : 4.49 : 4.19 : 3.88 : 3.56 : 3.28 : 3.02 : 2.74 : 2.50 : 2.28 : 2.04 : 1.86 : 1.71 : 1.58 :
~~~~~:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.159: 0.163: 0.162: 0.156: 0.148: 0.137: 0.124: 0.113: 0.102: 0.092: 0.084: 0.076: 0.070: 0.064: 0.059: 0.055:
Cc : 0.055: 0.057: 0.057: 0.055: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 170 : 177 : 185 : 193 : 200 : 206 : 212 : 218 : 222 : 226 : 230 : 233 : 235 : 238 : 240 : 242 :
Уоп: 1.49 : 1.45 : 1.46 : 1.52 : 1.61 : 1.74 : 1.92 : 2.11 : 2.33 : 2.56 : 2.82 : 3.11 : 3.38 : 3.66 : 3.97 : 4.29 :
~~~~~:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
Cc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 243 : 245 : 246 : 247 : 249 : 250 : 250 :
Уоп: 4.59 : 4.90 : 5.22 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.54 :
~~~~~:
-----:
y= 33191 : Y-строка 12 Стах= 0.206 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.064: 0.069: 0.076: 0.084: 0.094: 0.105: 0.118: 0.134: 0.151: 0.169: 0.186:
Cc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.047: 0.053: 0.059: 0.065:
Фоп: 110 : 111 : 112 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 140 : 145 : 152 : 160 :
Уоп: 5.32 : 4.96 : 4.65 : 4.34 : 4.05 : 3.70 : 3.39 : 3.11 : 2.82 : 2.53 : 2.26 : 2.02 : 1.77 : 1.57 : 1.39 : 1.25 :
~~~~~:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.199: 0.206: 0.205: 0.196: 0.181: 0.164: 0.146: 0.129: 0.114: 0.102: 0.091: 0.082: 0.074: 0.067: 0.062: 0.057:
Cc : 0.070: 0.072: 0.072: 0.069: 0.063: 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
Фоп: 168 : 177 : 186 : 195 : 203 : 210 : 216 : 222 : 226 : 230 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 :
Уоп: 1.16 : 1.11 : 1.12 : 1.18 : 1.29 : 1.44 : 1.63 : 1.85 : 2.09 : 2.34 : 2.61 : 2.89 : 3.20 : 3.50 : 3.78 : 4.13 :
~~~~~:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036:
Cc : 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
Фоп: 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Уоп: 4.43 : 4.72 : 5.06 : 5.40 : 5.73 : 6.09 : 6.35 :
~~~~~:
-----:
y= 32941 : Y-строка 13 Стах= 0.265 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=176)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.045: 0.048: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.073: 0.081: 0.090: 0.102: 0.116: 0.134: 0.155: 0.180: 0.208: 0.235:
Cc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.063: 0.073: 0.082:
Фоп: 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 120 : 123 : 126 : 130 : 135 : 141 : 148 : 156 :
Уоп: 5.16 : 4.85 : 4.53 : 4.19 : 3.88 : 3.56 : 3.24 : 2.96 : 2.63 : 2.33 : 2.04 : 1.78 : 1.53 : 1.30 : 1.09 : 0.93 :
~~~~~:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.255: 0.265: 0.263: 0.250: 0.227: 0.200: 0.173: 0.148: 0.128: 0.112: 0.098: 0.087: 0.078: 0.071: 0.064: 0.059:
Cc : 0.089: 0.093: 0.092: 0.088: 0.080: 0.070: 0.060: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.031: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Фоп: 166 : 176 : 187 : 197 : 206 : 214 : 221 : 227 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 :
Уоп: 0.82 : 0.77 : 0.78 : 0.85 : 0.98 : 1.15 : 1.36 : 1.60 : 1.86 : 2.13 : 2.43 : 2.72 : 3.03 : 3.33 : 3.67 : 3.97 :
~~~~~:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.055: 0.051: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037:
Cc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 :

```

Уоп: 4.31 : 4.65 : 4.96 : 5.32 : 5.63 : 5.99 : 6.25 :
~~~~~

y= 32691 : Y-строка 14 Стах= 0.382 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=175)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.063: 0.069: 0.076: 0.085: 0.096: 0.110: 0.128: 0.151: 0.180: 0.217: 0.256: 0.302:  
Cc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.045: 0.053: 0.063: 0.076: 0.090: 0.106:  
Фоп: 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 113 : 115 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 142 : 151 :  
Уоп: 5.06 : 4.74 : 4.39 : 4.07 : 3.75 : 3.45 : 3.12 : 2.78 : 2.47 : 2.17 : 1.87 : 1.58 : 1.30 : 1.04 : 0.82 :12.00 :  
~~~~~  

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.351: 0.382: 0.375: 0.339: 0.286: 0.245: 0.205: 0.171: 0.143: 0.122: 0.105: 0.093: 0.082: 0.074: 0.067: 0.061:
Cc : 0.123: 0.134: 0.131: 0.119: 0.100: 0.086: 0.072: 0.060: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:
Фоп: 163 : 175 : 188 : 201 : 211 : 220 : 227 : 233 : 237 : 241 : 243 : 246 : 248 : 250 : 251 : 252 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.11 : 1.37 : 1.65 : 1.95 : 2.24 : 2.56 : 2.87 : 3.22 : 3.52 : 3.88 :
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.056: 0.052: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037:  
Cc : 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
Фоп: 254 : 255 : 255 : 256 : 257 : 258 : 258 :  
Уоп: 4.19 : 4.55 : 4.85 : 5.16 : 5.57 : 5.83 : 6.25 :  
~~~~~

y= 32441 : Y-строка 15 Стах= 0.622 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=174)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.047: 0.050: 0.054: 0.059: 0.064: 0.071: 0.079: 0.089: 0.102: 0.118: 0.139: 0.168: 0.208: 0.256: 0.326: 0.430:
Cc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.049: 0.059: 0.073: 0.090: 0.114: 0.150:
Фоп: 101 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 127 : 135 : 145 :
Уоп: 5.00 : 4.65 : 4.35 : 4.07 : 3.67 : 3.33 : 3.02 : 2.66 : 2.34 : 2.02 : 1.70 : 1.40 : 1.10 : 0.82 :12.00 :12.00 :
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.546: 0.622: 0.608: 0.513: 0.396: 0.301: 0.241: 0.195: 0.159: 0.132: 0.113: 0.098: 0.086: 0.076: 0.069: 0.063:  
Cc : 0.191: 0.218: 0.213: 0.180: 0.139: 0.105: 0.084: 0.068: 0.056: 0.046: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:  
Фоп: 158 : 174 : 191 : 206 : 218 : 228 : 234 : 240 : 243 : 246 : 249 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.90 : 1.18 : 1.48 : 1.79 : 2.11 : 2.43 : 2.77 : 3.08 : 3.44 : 3.75 :  
~~~~~  

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038:
Cc : 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 : 261 :
Уоп: 4.13 : 4.45 : 4.76 : 5.32 : 5.47 : 5.81 : 6.15 :
~~~~~

y= 32191 : Y-строка 16 Стах= 1.167 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=171)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.073: 0.081: 0.092: 0.106: 0.124: 0.150: 0.185: 0.234: 0.301: 0.428: 0.632:  
Cc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.065: 0.082: 0.105: 0.150: 0.221:  
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 113 : 118 : 125 : 135 :  
Уоп: 4.96 : 4.65 : 4.31 : 3.97 : 3.60 : 3.26 : 2.91 : 2.58 : 2.25 : 1.92 : 1.59 : 1.26 : 0.94 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.928: 1.167: 1.116: 0.841: 0.566: 0.384: 0.274: 0.218: 0.174: 0.142: 0.119: 0.102: 0.089: 0.078: 0.070: 0.064:
Cc : 0.325: 0.408: 0.391: 0.294: 0.198: 0.134: 0.096: 0.076: 0.061: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022:
Фоп: 150 : 171 : 195 : 215 : 229 : 237 : 243 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 260 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.03 : 1.35 : 1.68 : 2.01 : 2.34 : 2.67 : 3.00 : 3.36 : 3.68 :
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.058: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038:  
Cc : 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
Фоп: 261 : 262 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 :  
Уоп: 4.02 : 4.37 : 4.70 : 5.06 : 5.42 : 5.73 : 6.07 :  
~~~~~

y= 31941 : Y-строка 17 Стах= 2.591 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=165)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.074: 0.083: 0.094: 0.109: 0.130: 0.158: 0.198: 0.254: 0.349: 0.539: 0.921:
Cc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.055: 0.069: 0.089: 0.122: 0.189: 0.322:
Фоп: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 107 : 112 : 119 :
Уоп: 4.90 : 4.59 : 4.23 : 3.91 : 3.56 : 3.22 : 2.86 : 2.53 : 2.18 : 1.84 : 1.50 : 1.16 : 0.83 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 1.646: 2.591: 2.363: 1.393: 0.786: 0.473: 0.313: 0.236: 0.185: 0.149: 0.123: 0.105: 0.091: 0.080: 0.071: 0.065:  
Cc : 0.576: 0.907: 0.827: 0.487: 0.275: 0.165: 0.110: 0.083: 0.065: 0.052: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023:  
Фоп: 134 : 165 : 206 : 231 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 264 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.93 : 1.26 : 1.60 : 1.94 : 2.27 : 2.62 : 2.96 : 3.33 : 3.64 :  
~~~~~  

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.059: 0.054: 0.050: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038:
Сс : 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 :
Уоп: 3.97 : 4.35 : 4.70 : 5.00 : 5.38 : 5.73 : 6.06 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 31691 : Y-строка 18 Стах= 9.186 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=132)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.048: 0.051: 0.056: 0.061: 0.067: 0.074: 0.083: 0.095: 0.111: 0.132: 0.161: 0.204: 0.263: 0.377: 0.611: 1.146:
Сс : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.057: 0.072: 0.092: 0.132: 0.214: 0.401:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 :
Уоп: 4.90 : 4.55 : 4.23 : 3.88 : 3.52 : 3.19 : 2.82 : 2.49 : 2.14 : 1.80 : 1.46 : 1.12 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 2.529: 9.186: 5.445: 1.978: 0.945: 0.527: 0.335: 0.245: 0.190: 0.152: 0.125: 0.106: 0.092: 0.080: 0.072: 0.065:
Сс : 0.885: 3.215: 1.906: 0.692: 0.331: 0.185: 0.117: 0.086: 0.067: 0.053: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023:
Фоп: 103 : 132 : 243 : 259 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 :
Уоп:12.00 : 2.68 : 6.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.22 : 1.56 : 1.92 : 2.24 : 2.59 : 2.96 : 3.28 : 3.64 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.059: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038:
Сс : 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Уоп: 3.97 : 4.32 : 4.65 : 5.00 : 5.38 : 5.67 : 6.09 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 31441 : Y-строка 19 Стах= 5.082 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 28)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.048: 0.051: 0.055: 0.061: 0.067: 0.074: 0.083: 0.095: 0.111: 0.130: 0.161: 0.203: 0.261: 0.371: 0.595: 1.090:
Сс : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.056: 0.071: 0.091: 0.130: 0.208: 0.381:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 74 :
Уоп: 4.90 : 4.54 : 4.23 : 3.88 : 3.52 : 3.19 : 2.87 : 2.50 : 2.15 : 1.86 : 1.47 : 1.13 : 0.79 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 2.267: 5.082: 4.017: 1.812: 0.905: 0.513: 0.330: 0.243: 0.189: 0.151: 0.124: 0.106: 0.091: 0.080: 0.072: 0.065:
Сс : 0.793: 1.779: 1.406: 0.634: 0.317: 0.179: 0.115: 0.085: 0.066: 0.053: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023:
Фоп: 64 : 28 : 316 : 292 : 284 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Уоп:12.00 : 6.72 : 8.92 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.89 : 1.23 : 1.57 : 1.92 : 2.25 : 2.59 : 2.96 : 3.28 : 3.65 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.059: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038:
Сс : 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :
Уоп: 3.97 : 4.32 : 4.65 : 5.00 : 5.38 : 5.67 : 6.09 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 31191 : Y-строка 20 Стах= 1.916 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 12)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.073: 0.082: 0.094: 0.108: 0.128: 0.155: 0.194: 0.248: 0.334: 0.501: 0.817:
Сс : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.054: 0.068: 0.087: 0.117: 0.175: 0.286:
Фоп: 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 73 : 69 : 63 : 55 :
Уоп: 4.96 : 4.59 : 4.23 : 3.91 : 3.56 : 3.22 : 2.87 : 2.53 : 2.19 : 1.86 : 1.52 : 1.19 : 0.86 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 1.347: 1.916: 1.789: 1.168: 0.696: 0.443: 0.301: 0.231: 0.181: 0.146: 0.122: 0.104: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064:
Сс : 0.471: 0.671: 0.626: 0.409: 0.244: 0.155: 0.105: 0.081: 0.063: 0.051: 0.043: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023:
Фоп: 39 : 12 : 339 : 316 : 302 : 295 : 290 : 287 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.96 : 1.29 : 1.63 : 1.96 : 2.30 : 2.64 : 2.99 : 3.33 : 3.65 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.059: 0.054: 0.050: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038:
Сс : 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 :
Уоп: 4.03 : 4.35 : 4.70 : 5.06 : 5.41 : 5.73 : 6.10 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 30941 : Y-строка 21 Стах= 0.921 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.047: 0.050: 0.055: 0.059: 0.065: 0.072: 0.080: 0.091: 0.105: 0.122: 0.146: 0.180: 0.225: 0.282: 0.389: 0.552:
Сс : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.051: 0.063: 0.079: 0.099: 0.136: 0.193:
Фоп: 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 63 : 58 : 51 : 41 :
Уоп: 5.00 : 4.65 : 4.28 : 3.97 : 3.61 : 3.28 : 2.96 : 2.63 : 2.27 : 1.95 : 1.63 : 1.30 : 0.99 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.767: 0.921: 0.890: 0.692: 0.499: 0.353: 0.264: 0.211: 0.169: 0.138: 0.117: 0.100: 0.088: 0.078: 0.070: 0.063:

```

```

Cc : 0.269: 0.323: 0.312: 0.242: 0.175: 0.124: 0.092: 0.074: 0.059: 0.048: 0.041: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022:
Фоп: 27 : 8 : 346 : 328 : 315 : 306 : 300 : 295 : 292 : 289 : 287 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 1.08 : 1.39 : 1.73 : 2.04 : 2.38 : 2.71 : 3.05 : 3.36 : 3.70 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.058: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038:
Cc : 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп: 4.04 : 4.39 : 4.70 : 5.06 : 5.39 : 5.73 : 6.07 :
~~~~~

y= 30691 : Y-строка 22 Стах= 0.516 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 6)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.064: 0.070: 0.078: 0.087: 0.100: 0.115: 0.135: 0.162: 0.198: 0.242: 0.296: 0.377:
Cc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.047: 0.057: 0.069: 0.085: 0.104: 0.132:
Фоп: 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 73 : 72 : 70 : 69 : 66 : 63 : 60 : 56 : 50 : 42 : 33 :
Уоп: 5.06 : 4.71 : 4.37 : 4.05 : 3.68 : 3.37 : 3.05 : 2.72 : 2.39 : 2.07 : 1.76 : 1.45 : 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.463: 0.516: 0.508: 0.440: 0.352: 0.276: 0.228: 0.187: 0.154: 0.129: 0.110: 0.096: 0.085: 0.075: 0.068: 0.062:
Cc : 0.162: 0.181: 0.178: 0.154: 0.123: 0.097: 0.080: 0.065: 0.054: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.024: 0.022:
Фоп: 20 : 6 : 350 : 336 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 : 288 : 286 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.98 : 1.25 : 1.54 : 1.85 : 2.15 : 2.48 : 2.79 : 3.16 : 3.47 : 3.78 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038:
Cc : 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 :
Уоп: 4.13 : 4.45 : 4.77 : 5.13 : 5.52 : 5.83 : 6.15 :
~~~~~

y= 30441 : Y-строка 23 Стах= 0.330 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.068: 0.075: 0.083: 0.094: 0.107: 0.123: 0.145: 0.171: 0.203: 0.239: 0.271:
Cc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.051: 0.060: 0.071: 0.084: 0.095:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 63 : 61 : 57 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 :
Уоп: 5.15 : 4.77 : 4.45 : 4.13 : 3.78 : 3.47 : 3.16 : 2.82 : 2.52 : 2.23 : 1.93 : 1.64 : 1.37 : 1.13 : 0.91 : 0.74 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.309: 0.330: 0.327: 0.298: 0.263: 0.229: 0.193: 0.163: 0.138: 0.118: 0.103: 0.091: 0.081: 0.073: 0.066: 0.060:
Cc : 0.108: 0.116: 0.114: 0.104: 0.092: 0.080: 0.068: 0.057: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:
Фоп: 16 : 4 : 352 : 341 : 331 : 322 : 315 : 310 : 305 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 290 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 0.97 : 1.20 : 1.45 : 1.73 : 2.01 : 2.31 : 2.61 : 2.91 : 3.25 : 3.56 : 3.91 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.056: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.037:
Cc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 :
Уоп: 4.23 : 4.55 : 4.90 : 5.22 : 5.57 : 5.89 : 6.25 :
~~~~~

y= 30191 : Y-строка 24 Стах= 0.243 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.045: 0.048: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.079: 0.088: 0.099: 0.112: 0.128: 0.147: 0.169: 0.193: 0.216:
Cc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.051: 0.059: 0.068: 0.076:
Фоп: 72 : 71 : 70 : 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 38 : 31 : 23 :
Уоп: 5.22 : 4.90 : 4.59 : 4.23 : 3.91 : 3.60 : 3.28 : 3.02 : 2.69 : 2.40 : 2.12 : 1.86 : 1.61 : 1.39 : 1.20 : 1.04 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.234: 0.243: 0.241: 0.230: 0.210: 0.186: 0.163: 0.141: 0.123: 0.108: 0.096: 0.085: 0.077: 0.070: 0.064: 0.058:
Cc : 0.082: 0.085: 0.084: 0.080: 0.073: 0.065: 0.057: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:
Фоп: 13 : 4 : 354 : 344 : 335 : 327 : 321 : 315 : 311 : 307 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 :
Уоп: 0.94 : 0.89 : 0.90 : 0.96 : 1.08 : 1.26 : 1.45 : 1.68 : 1.94 : 2.20 : 2.49 : 2.78 : 3.11 : 3.39 : 3.69 : 4.05 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037:
Cc : 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Фоп: 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 :
Уоп: 4.35 : 4.65 : 5.00 : 5.32 : 5.67 : 5.99 : 6.35 :
~~~~~

y= 29941 : Y-строка 25 Стах= 0.189 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.063: 0.068: 0.075: 0.082: 0.091: 0.102: 0.113: 0.127: 0.142: 0.158: 0.172:
Cc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060:
Фоп: 69 : 68 : 67 : 65 : 63 : 62 : 60 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 33 : 27 : 19 :
Уоп: 5.32 : 5.00 : 4.72 : 4.39 : 4.05 : 3.75 : 3.47 : 3.18 : 2.87 : 2.63 : 2.34 : 2.10 : 1.87 : 1.67 : 1.50 : 1.36 :

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.183: 0.189: 0.188: 0.180: 0.168: 0.153: 0.138: 0.123: 0.110: 0.098: 0.088: 0.080: 0.073: 0.066: 0.061: 0.056:
Сс : 0.064: 0.066: 0.066: 0.063: 0.059: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020:
Фоп: 11 : 3 : 354 : 346 : 338 : 331 : 325 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 :
Уоп: 1.27 : 1.23 : 1.24 : 1.29 : 1.40 : 1.54 : 1.72 : 1.94 : 2.17 : 2.43 : 2.68 : 2.96 : 3.26 : 3.56 : 3.85 : 4.17 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036:
Сс : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
Фоп: 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
Уоп: 4.45 : 4.77 : 5.14 : 5.45 : 5.73 : 6.11 : 6.41 :
-----
y= 29691 : Y-строка 26 Смах= 0.151 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.043: 0.045: 0.048: 0.052: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.076: 0.084: 0.092: 0.101: 0.111: 0.121: 0.132: 0.141:
Сс : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049:
Фоп: 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 58 : 56 : 53 : 51 : 47 : 44 : 40 : 35 : 30 : 24 : 17 :
Уоп: 5.44 : 5.16 : 4.85 : 4.55 : 4.23 : 3.97 : 3.64 : 3.39 : 3.08 : 2.82 : 2.58 : 2.36 : 2.15 : 1.96 : 1.81 : 1.69 :
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.147: 0.151: 0.150: 0.146: 0.138: 0.129: 0.118: 0.108: 0.098: 0.090: 0.081: 0.074: 0.068: 0.063: 0.058: 0.054:
Сс : 0.052: 0.053: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:
Фоп: 10 : 3 : 355 : 348 : 341 : 335 : 329 : 324 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 :
Уоп: 1.61 : 1.57 : 1.57 : 1.63 : 1.73 : 1.85 : 2.02 : 2.20 : 2.43 : 2.65 : 2.91 : 3.18 : 3.45 : 3.71 : 4.04 : 4.32 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.051: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035:
Сс : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 298 : 296 : 295 : 294 : 292 : 291 : 290 :
Уоп: 4.65 : 4.96 : 5.22 : 5.57 : 5.89 : 6.25 : 6.48 :
-----
y= 29441 : Y-строка 27 Смах= 0.124 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.090: 0.098: 0.105: 0.112: 0.118:
Сс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041:
Фоп: 63 : 62 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 32 : 27 : 21 : 15 :
Уоп: 5.73 : 5.32 : 5.00 : 4.71 : 4.39 : 4.13 : 3.87 : 3.56 : 3.33 : 3.08 : 2.87 : 2.63 : 2.43 : 2.26 : 2.13 : 2.02 :
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.122: 0.124: 0.124: 0.121: 0.116: 0.110: 0.103: 0.096: 0.088: 0.081: 0.075: 0.070: 0.064: 0.060: 0.056: 0.052:
Сс : 0.043: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:
Фоп: 9 : 2 : 356 : 349 : 343 : 337 : 332 : 327 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 307 : 304 : 302 :
Уоп: 1.95 : 1.92 : 1.93 : 1.96 : 2.04 : 2.17 : 2.31 : 2.49 : 2.68 : 2.91 : 3.15 : 3.38 : 3.64 : 3.91 : 4.19 : 4.49 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035:
Сс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 :
Уоп: 4.77 : 5.06 : 5.41 : 5.67 : 5.99 : 6.35 : 6.69 :
-----
y= 29191 : Y-строка 28 Смах= 0.105 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.071: 0.076: 0.081: 0.087: 0.092: 0.097: 0.101:
Сс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035:
Фоп: 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 14 :
Уоп: 5.83 : 5.52 : 5.16 : 4.90 : 4.59 : 4.34 : 4.05 : 3.83 : 3.56 : 3.33 : 3.12 : 2.91 : 2.73 : 2.58 : 2.45 : 2.35 :
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.104: 0.105: 0.105: 0.103: 0.100: 0.096: 0.091: 0.085: 0.080: 0.075: 0.070: 0.065: 0.061: 0.057: 0.053: 0.050:
Сс : 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017:
Фоп: 8 : 2 : 356 : 350 : 345 : 339 : 334 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 310 : 307 : 305 :
Уоп: 2.29 : 2.26 : 2.28 : 2.30 : 2.38 : 2.49 : 2.62 : 2.78 : 2.96 : 3.18 : 3.38 : 3.65 : 3.88 : 4.13 : 4.39 : 4.70 :
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034:
Сс : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Фоп: 303 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :
Уоп: 5.00 : 5.32 : 5.57 : 5.83 : 6.15 : 6.53 : 6.80 :
-----
y= 28941 : Y-строка 29 Смах= 0.091 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

```


x=	17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:
Qc :	0.090:	0.091:	0.091:	0.090:	0.088:	0.084:	0.080:	0.077:	0.073:	0.068:	0.064:	0.061:	0.057:	0.054:	0.051:	0.048:
Cc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.028:	0.027:	0.025:	0.024:	0.023:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:
Phi:n	7 :	2 :	357 :	351 :	346 :	341 :	336 :	332 :	328 :	324 :	321 :	318 :	315 :	313 :	310 :	308 :
Uon:	2.63 :	2.61 :	2.63 :	2.64 :	2.72 :	2.82 :	2.96 :	3.08 :	3.26 :	3.45 :	3.65 :	3.88 :	4.13 :	4.37 :	4.65 :	4.90 :

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
QC : 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033:
Cc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Phi: 306 : 304 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 :
Uon: 5.16 : 5.48 : 5.73 : 6.15 : 6.35 : 6.69 : 7.01 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

x=	13896 :	14146 :	14396 :	14646 :	14896 :	15146 :	15396 :	15646 :	15896 :	16146 :	16396 :	16646 :	16896 :	17146 :	17396 :	17646 :
Qc :	0.038 :	0.040 :	0.042 :	0.044 :	0.046 :	0.049 :	0.052 :	0.054 :	0.058 :	0.061 :	0.064 :	0.067 :	0.070 :	0.073 :	0.076 :	0.078 :
Cc :	0.013 :	0.014 :	0.015 :	0.015 :	0.016 :	0.017 :	0.018 :	0.019 :	0.020 :	0.021 :	0.022 :	0.024 :	0.025 :	0.026 :	0.027 :	0.027 :
Phi:n	56 :	54 :	53 :	51 :	49 :	47 :	44 :	42 :	39 :	36 :	32 :	29 :	25 :	20 :	16 :	11 :
Uon:	6.15 :	5.83 :	5.57 :	5.32 :	5.06 :	4.76 :	4.55 :	4.30 :	4.06 :	3.88 :	3.67 :	3.52 :	3.36 :	3.22 :	3.12 :	3.03 :

x=	17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:
Qc :	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.078:	0.075:	0.073:	0.070:	0.066:	0.063:	0.060:	0.057:	0.054:	0.051:	0.048:	0.045:
Cc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:
Uon:	7 :	2 :	357 :	352 :	347 :	343 :	338 :	334 :	330 :	327 :	323 :	320 :	318 :	315 :	313 :	311 :
Uon:	2.96 :	2.96 :	2.96 :	2.99 :	3.06 :	3.14 :	3.26 :	3.40 :	3.56 :	3.72 :	3.91 :	4.13 :	4.37 :	4.59 :	4.85 :	5.16 :

x=	21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:
QC :	0.043:	0.041:	0.039:	0.037:	0.036:	0.034:	0.032:
Cc :	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:
Фоп:	309 :	307 :	305 :	303 :	302 :	301 :	299 :
Уоп:	5.38 :	5.67 :	5.99 :	6.25 :	6.53 :	6.80 :	7.16 :

x= 13896 :	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:	
Qc :	0.037:	0.038:	0.040:	0.042:	0.044:	0.046:	0.049:	0.051:	0.054:	0.056:	0.059:	0.062:	0.064:	0.067:	0.069:	0.070:
Cc :	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:
Фоп:	54 :	52 :	50 :	49 :	46 :	44 :	42 :	39 :	36 :	33 :	30 :	27 :	23 :	19 :	15 :	10 :
Uon:	6.35 :	6.07 :	5.81 :	5.57 :	5.32 :	5.00 :	4.77 :	4.54 :	4.35 :	4.17 :	3.97 :	3.84 :	3.66 :	3.56 :	3.45 :	3.37 :

x=	17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:
Qc :	0.071:	0.072:	0.072:	0.071:	0.070:	0.068:	0.066:	0.064:	0.061:	0.058:	0.056:	0.053:	0.051:	0.048:	0.046:	0.044:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:
Фоп:	6 :	2 :	357 :	353 :	348 :	344 :	340 :	336 :	332 :	329 :	326 :	323 :	320 :	317 :	315 :	313 :
Uоп:	3.33 :	3.28 :	3.28 :	3.33 :	3.38 :	3.47 :	3.56 :	3.70 :	3.88 :	4.05 :	4.19 :	4.39 :	4.65 :	4.85 :	5.16 :	5.32 :

x=	21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:
Qc	: 0.042:	0.040:	0.038:	0.036:	0.035:	0.033:	0.032:
Cc	: 0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:
Фоп:	311 :	309 :	307 :	306 :	304 :	303 :	302 :
Uоп:	5.57 :	5.89 :	6.15 :	6.41 :	6.69 :	6.98 :	7.26 :

x=	13896	:	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:
QC :	0.035:	0.037:	0.039:	0.040:	0.042:	0.044:	0.046:	0.048:	0.050:	0.053:	0.055:	0.057:	0.059:	0.061:	0.062:	0.064:	
Cc :	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	
Uon:	52 :	50 :	48 :	46 :	44 :	42 :	40 :	37 :	34 :	31 :	28 :	25 :	21 :	18 :	14 :	10 :	
Uon:	6.51 :	6.25 :	5.99 :	5.73 :	5.57 :	5.32 :	5.06 :	4.85 :	4.65 :	4.45 :	4.31 :	4.13 :	3.97 :	3.88 :	3.77 :	3.70 :	

x=	17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:
Qc :	0.064 :	0.065 :	0.065 :	0.064 :	0.063 :	0.062 :	0.060 :	0.058 :	0.056 :	0.054 :	0.052 :	0.050 :	0.048 :	0.046 :	0.044 :	0.042 :
Cc :	0.023 :	0.023 :	0.023 :	0.022 :	0.022 :	0.022 :	0.021 :	0.020 :	0.020 :	0.019 :	0.018 :	0.017 :	0.017 :	0.016 :	0.015 :	0.015 :
Φon :	6 :	1 :	357 :	353 :	349 :	345 :	341 :	338 :	334 :	331 :	328 :	325 :	322 :	320 :	317 :	315 :
Uon :	3.65 :	3.67 :	3.65 :	3.67 :	3.74 :	3.78 :	3.91 :	4.05 :	4.19 :	4.32 :	4.49 :	4.70 :	4.90 :	5.13 :	5.32 :	5.57 :

x=	21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:
	:	:	:	:	:	:	:
Qc :	0.040:	0.038:	0.036:	0.035:	0.034:	0.032:	0.031:
Cc :	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Φon:	313 :	311 :	309 :	308 :	306 :	305 :	304 :
Uon:	5.83 :	6.07 :	6.35 :	6.58 :	6.87 :	7.16 :	7.44 :

~~~~~

y= 27941 : Y-строка 33 Смах= 0.059 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.056: 0.057: 0.058:  
Cс : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:  
Фоп: 50 : 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 38 : 35 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 17 : 13 : 9 :  
Уоп: 6.80 : 6.48 : 6.25 : 5.99 : 5.73 : 5.57 : 5.32 : 5.13 : 4.90 : 4.74 : 4.59 : 4.45 : 4.30 : 4.19 : 4.13 : 4.04 :  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040:
Cс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
Фоп: 5 : 1 : 357 : 354 : 350 : 346 : 342 : 339 : 336 : 332 : 330 : 327 : 324 : 322 : 319 : 317 :
Уоп: 4.03 : 3.97 : 3.97 : 4.01 : 4.05 : 4.13 : 4.23 : 4.35 : 4.49 : 4.65 : 4.77 : 5.00 : 5.16 : 5.38 : 5.57 : 5.83 :
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030:  
Cс : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Фоп: 315 : 313 : 311 : 310 : 308 : 307 : 305 :  
Уоп: 6.11 : 6.35 : 6.58 : 6.80 : 7.16 : 7.44 :12.00 :  
~~~~~

y= 27691 : Y-строка 34 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.053: 0.053:
Cс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
Фоп: 48 : 46 : 44 : 42 : 40 : 38 : 36 : 33 : 31 : 28 : 25 : 22 : 19 : 16 : 12 : 9 :
Уоп: 6.98 : 6.76 : 6.47 : 6.25 : 5.99 : 5.79 : 5.57 : 5.42 : 5.22 : 5.06 : 4.90 : 4.74 : 4.65 : 4.49 : 4.45 : 4.39 :
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038:  
Cс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:  
Фоп: 5 : 1 : 358 : 354 : 350 : 347 : 343 : 340 : 337 : 334 : 331 : 328 : 326 : 323 : 321 : 319 :  
Уоп: 4.35 : 4.32 : 4.34 : 4.36 : 4.39 : 4.45 : 4.55 : 4.65 : 4.77 : 4.95 : 5.06 : 5.32 : 5.43 : 5.67 : 5.89 : 6.07 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029:
Cс : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Фоп: 317 : 315 : 313 : 312 : 310 : 309 : 307 :
Уоп: 6.35 : 6.58 : 6.80 : 7.05 : 7.33 : 7.62 :12.00 :
~~~~~

y= 27441 : Y-строка 35 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.032: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049:  
Cс : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036:
Cс : 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028:  
Cс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
~~~~~

y= 27191 : Y-строка 36 Смах= 0.047 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046:
Cс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035:  
Cс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028:
Cс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

y= 26941 : Y-строка 37 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043:  
~~~~~

```

Cs : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034:
Cs : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027:
Cs : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18146.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 9.18634 доли ПДК
	3.21522 мг/м3

Достигается при опасном направлении 132 град.
и скорости ветра 2.68 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801	6107	П	0.9455	9.186336	100.0	100.0
В сумме =				9.186336	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Примесь :1401 - Пропан-2-он (470)

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  
~~~~~

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:
-----
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
-----
Qc : 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.123: 0.124: 0.126: 0.128: 0.130: 0.132: 0.135: 0.137:
Cc : 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048:
Фоп: 141 : 142 : 143 : 143 : 144 : 145 : 146 : 147 : 148 : 149 : 150 : 151 : 152 : 154 : 155 :
Уоп: 2.07 : 2.05 : 2.04 : 2.02 : 2.01 : 1.98 : 1.96 : 1.93 : 1.92 : 1.88 : 1.87 : 1.83 : 1.80 : 1.76 : 1.74 :
~~~~~

```

```

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:
-----
x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:
-----
Qc : 0.139: 0.141: 0.143: 0.145: 0.147: 0.149: 0.151: 0.153: 0.154: 0.155: 0.156: 0.158: 0.159: 0.159: 0.160:
Cc : 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056:
Фоп: 156 : 157 : 159 : 160 : 161 : 163 : 164 : 166 : 167 : 169 : 170 : 172 : 173 : 175 : 176 :
Уоп: 1.71 : 1.68 : 1.66 : 1.63 : 1.61 : 1.60 : 1.57 : 1.55 : 1.53 : 1.52 : 1.52 : 1.50 : 1.49 : 1.48 : 1.48 :
~~~~~

```

```

y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:
-----
x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:
-----
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.158: 0.157: 0.156: 0.155: 0.154: 0.152: 0.150: 0.149: 0.147:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051:
Фоп: 178 : 179 : 181 : 182 : 184 : 185 : 187 : 188 : 190 : 191 : 193 : 194 : 196 : 197 : 199 :
Уоп: 1.48 : 1.47 : 1.47 : 1.48 : 1.48 : 1.49 : 1.49 : 1.51 : 1.51 : 1.53 : 1.54 : 1.56 : 1.58 : 1.60 : 1.61 :
~~~~~

```

```

y= 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463:
-----
x= 18908: 18958: 19007: 19057: 19107: 19156: 19206: 19256: 19306: 19355: 19405: 19455: 19504: 19554: 19604:
-----
Qc : 0.145: 0.143: 0.141: 0.138: 0.136: 0.134: 0.132: 0.130: 0.127: 0.125: 0.123: 0.120: 0.118: 0.116: 0.113:
Cc : 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040:
Фоп: 200 : 201 : 203 : 204 : 205 : 206 : 208 : 209 : 210 : 211 : 212 : 213 : 214 : 215 : 216 :
Уоп: 1.64 : 1.67 : 1.69 : 1.73 : 1.75 : 1.78 : 1.80 : 1.84 : 1.87 : 1.92 : 1.95 : 1.98 : 2.02 : 2.05 : 2.10 :
~~~~~

```

```

y= 33463: 33463: 33462: 33461: 33457: 33453: 33446: 33439: 33429: 33419: 33406: 33393: 33377: 33361: 33343:
-----
x= 19654: 19654: 19686: 19719: 19758: 19797: 19836: 19874: 19912: 19950: 19987: 20024: 20060: 20096: 20131:
-----
Qc : 0.111: 0.111: 0.110: 0.109: 0.107: 0.106: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097:
Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп: 217 : 218 : 218 : 219 : 220 : 220 : 221 : 222 : 223 : 223 : 224 : 225 : 226 : 227 : 228 :
~~~~~

```

Uоп: 2.15 : 2.14 : 2.17 : 2.19 : 2.23 : 2.24 : 2.29 : 2.31 : 2.33 : 2.36 : 2.38 : 2.40 : 2.42 : 2.44 : 2.46 :
~~~~~

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 33324: | 33303: | 33281: | 33257: | 33234: | 33207: | 33181: | 33153: | 33124: | 33094: | 33063: | 33031: | 32999: | 32965: | 32931: |
| x=    | 20165: | 20198: | 20231: | 20262: | 20294: | 20323: | 20352: | 20379: | 20406: | 20431: | 20456: | 20478: | 20500: | 20520: | 20540: |
| Qс :  | 0.096: | 0.095: | 0.095: | 0.094: | 0.094: | 0.093: | 0.093: | 0.093: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: |
| Сс :  | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Фоп:  | 228 :  | 229 :  | 230 :  | 231 :  | 232 :  | 233 :  | 233 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 237 :  | 238 :  | 238 :  | 239 :  | 240 :  |
| Uоп:  | 2.48 : | 2.50 : | 2.51 : | 2.52 : | 2.53 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 32896: | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: | 32332: |
| x=    | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20657: | 20658: |
| Qс :  | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.093: | 0.093: | 0.093: | 0.094: | 0.094: | 0.095: | 0.095: | 0.096: | 0.096: | 0.097: | 0.098: | 0.099: |
| Сс :  | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.035: |
| Фоп:  | 241 :  | 242 :  | 243 :  | 244 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 249 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 253 :  |
| Uоп:  | 2.58 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.56 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.53 : | 2.52 : | 2.51 : | 2.50 : | 2.48 : | 2.46 : | 2.44 : | 2.42 : | 2.40 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 32283: | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: | 31598: |
| x=    | 20659: | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: | 20669: |
| Qс :  | 0.099: | 0.100: | 0.101: | 0.102: | 0.102: | 0.103: | 0.103: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.104: |
| Сс :  | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: |
| Фоп:  | 254 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 261 :  | 262 :  | 263 :  | 265 :  | 266 :  | 267 :  | 268 :  | 269 :  | 270 :  |
| Uоп:  | 2.39 : | 2.38 : | 2.36 : | 2.34 : | 2.33 : | 2.32 : | 2.31 : | 2.30 : | 2.30 : | 2.29 : | 2.29 : | 2.27 : | 2.27 : | 2.27 : | 2.27 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 31549: | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: | 30864: |
| x=    | 20670: | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: | 20681: |
| Qс :  | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.103: | 0.103: | 0.102: | 0.101: | 0.101: | 0.100: | 0.100: | 0.099: | 0.098: | 0.097: |
| Сс :  | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.034: |
| Фоп:  | 271 :  | 273 :  | 274 :  | 275 :  | 276 :  | 277 :  | 278 :  | 279 :  | 281 :  | 282 :  | 283 :  | 284 :  | 285 :  | 286 :  | 287 :  |
| Uоп:  | 2.27 : | 2.29 : | 2.29 : | 2.30 : | 2.30 : | 2.31 : | 2.32 : | 2.33 : | 2.34 : | 2.36 : | 2.38 : | 2.39 : | 2.41 : | 2.42 : | 2.45 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 30815: | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: | 30235: |
| x=    | 20681: | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20690: | 20689: |
| Qс :  | 0.096: | 0.096: | 0.095: | 0.094: | 0.093: | 0.092: | 0.091: | 0.090: | 0.089: | 0.088: | 0.087: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: |
| Сс :  | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Фоп:  | 288 :  | 289 :  | 290 :  | 291 :  | 292 :  | 293 :  | 294 :  | 295 :  | 296 :  | 297 :  | 298 :  | 299 :  | 299 :  | 299 :  | 299 :  |
| Uоп:  | 2.47 : | 2.49 : | 2.51 : | 2.53 : | 2.56 : | 2.59 : | 2.62 : | 2.64 : | 2.67 : | 2.72 : | 2.73 : | 2.78 : | 2.78 : | 2.78 : | 2.79 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 30196: | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: | 29684: |
| x=    | 20688: | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20528: | 20507: |
| Qс :  | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.082: | 0.081: | 0.081: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.077: | 0.078: |
| Сс :  | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: |
| Фоп:  | 300 :  | 301 :  | 301 :  | 302 :  | 303 :  | 304 :  | 304 :  | 305 :  | 306 :  | 307 :  | 307 :  | 308 :  | 309 :  | 310 :  | 310 :  |
| Uоп:  | 2.82 : | 2.85 : | 2.86 : | 2.89 : | 2.91 : | 2.91 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.99 : | 3.00 : | 3.01 : | 3.01 : | 3.19 : | 3.04 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 29653: | 29622: | 29593: | 29564: | 29537: | 29510: | 29485: | 29460: | 29438: | 29416: | 29396: | 29376: | 29359: | 29343: | 29328: |
| x=    | 20483: | 20459: | 20433: | 20406: | 20378: | 20349: | 20319: | 20288: | 20256: | 20224: | 20190: | 20156: | 20120: | 20085: | 20048: |
| Qс :  | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Сс :  | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Фоп:  | 311 :  | 312 :  | 313 :  | 313 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 317 :  | 317 :  | 318 :  | 319 :  | 319 :  | 320 :  | 321 :  | 322 :  |
| Uоп:  | 3.04 : | 3.02 : | 3.02 : | 3.02 : | 3.04 : | 3.04 : | 3.03 : | 3.01 : | 3.01 : | 3.00 : | 3.02 : | 2.99 : | 2.96 : | 2.96 : | 2.96 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 29314: | 29303: | 29292: | 29284: | 29276: | 29271: | 29265: | 29263: | 29261: | 29261: | 29260: | 29259: | 29259: | 29258: | 29257: |
| x=    | 20011: | 19974: | 19936: | 19898: | 19859: | 19820: | 19782: | 19742: | 19703: | 19654: | 19605: | 19556: | 19506: | 19457: | 19408: |
| Qс :  | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.085: | 0.086: | 0.087: | 0.088: | 0.089: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.093: |
| Сс :  | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: |
| Фоп:  | 322 :  | 323 :  | 324 :  | 324 :  | 325 :  | 326 :  | 327 :  | 327 :  | 328 :  | 329 :  | 330 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 333 :  |
| Uоп:  | 2.91 : | 2.91 : | 2.90 : | 2.87 : | 2.87 : | 2.82 : | 2.79 : | 2.78 : | 2.73 : | 2.71 : | 2.68 : | 2.64 : | 2.61 : | 2.58 : | 2.55 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 29257: | 29256: | 29255: | 29255: | 29254: | 29254: | 29253: | 29252: | 29252: | 29251: | 29250: | 29250: | 29249: | 29248: | 29248: |
| x=    | 19359: | 19310: | 19261: | 19212: | 19162: | 19113: | 19064: | 19015: | 18966: | 18917: | 18867: | 18818: | 18769: | 18720: | 18671: |
| Qс :  | 0.094: | 0.095: | 0.097: | 0.098: | 0.098: | 0.100: | 0.101: | 0.102: | 0.102: | 0.103: | 0.104: | 0.105: | 0.105: | 0.106: | 0.106: |
| Сс :  | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: |
| Фоп:  | 334 :  | 335 :  | 336 :  | 337 :  | 339 :  | 340 :  | 341 :  | 342 :  | 343 :  | 344 :  | 345 :  | 346 :  | 347 :  | 348 :  | 350 :  |
| Uоп:  | 2.52 : | 2.49 : | 2.46 : | 2.43 : | 2.42 : | 2.39 : | 2.36 : | 2.34 : | 2.33 : | 2.31 : | 2.29 : | 2.27 : | 2.26 : | 2.25 : | 2.24 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 29247: | 29246: | 29246: | 29245: | 29244: | 29244: | 29243: | 29242: | 29242: | 29241: | 29241: | 29240: | 29239: | 29239: | 29238: |
| x=    | 18622: | 18572: | 18523: | 18474: | 18425: | 18376: | 18327: | 18278: | 18228: | 18179: | 18130: | 18081: | 18032: | 17983: | 17933: |
| Qс :  | 0.107: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.107: |
| Сс :  | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Фоп: 351 : 352 : 353 : 354 : 355 : 357 : 358 : 359 : 0 : 1 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 :  
Уоп: 2.23 : 2.21 : 2.20 : 2.19 : 2.19 : 2.19 : 2.19 : 2.18 : 2.19 : 2.19 : 2.19 : 2.19 : 2.20 : 2.21 : 2.22 :  
~~~~~

y= 29237: 29237: 29236: 29235: 29235: 29234: 29233: 29233: 29232: 29231: 29231: 29230: 29229: 29229: 29228:

x= 17884: 17835: 17786: 17737: 17688: 17638: 17589: 17540: 17491: 17442: 17393: 17344: 17294: 17245: 17196:

Qс : 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033:
Фоп: 8 : 10 : 11 : 12 : 13 : 14 : 15 : 16 : 17 : 18 : 19 : 21 : 22 : 23 : 24 :
Уоп: 2.23 : 2.23 : 2.24 : 2.26 : 2.29 : 2.30 : 2.31 : 2.33 : 2.36 : 2.38 : 2.40 : 2.42 : 2.45 : 2.47 : 2.50 :
~~~~~

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:  
-----  
x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:  
-----  
Qс : 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087:  
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
Фоп: 25 : 25 : 25 : 26 : 27 : 27 : 28 : 29 : 30 : 31 : 31 : 32 : 33 : 34 : 35 :  
Уоп: 2.53 : 2.53 : 2.55 : 2.56 : 2.59 : 2.63 : 2.62 : 2.64 : 2.66 : 2.68 : 2.69 : 2.70 : 2.71 : 2.72 : 2.72 :  
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:

x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:

Qс : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп: 35 : 36 : 37 : 38 : 39 : 40 : 40 : 41 : 42 : 43 : 44 : 44 : 45 : 46 : 47 :
Уоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.72 : 2.72 : 2.70 : 2.69 : 2.68 : 2.66 :
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:  
-----  
x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:  
-----  
Qс : 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.102: 0.103:  
Cc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:  
Фоп: 48 : 48 : 49 : 50 : 51 : 52 : 52 : 53 : 54 : 55 : 55 : 56 : 57 : 58 : 59 :  
Уоп: 2.65 : 2.64 : 2.62 : 2.59 : 2.58 : 2.56 : 2.53 : 2.51 : 2.49 : 2.46 : 2.43 : 2.41 : 2.38 : 2.34 : 2.31 :  
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:

x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:

Qс : 0.105: 0.107: 0.108: 0.110: 0.112: 0.113: 0.115: 0.116: 0.118: 0.119: 0.121: 0.122: 0.123: 0.124: 0.126:
Cc : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044:
Фоп: 60 : 61 : 62 : 63 : 64 : 65 : 66 : 67 : 69 : 70 : 71 : 72 : 73 : 75 : 76 :
Уоп: 2.26 : 2.24 : 2.21 : 2.17 : 2.14 : 2.11 : 2.07 : 2.04 : 2.02 : 2.00 : 1.98 : 1.96 : 1.94 : 1.92 : 1.91 :
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:  
-----  
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:  
-----  
Qс : 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.132: 0.131: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.132: 0.132:  
Cc : 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:  
Фоп: 77 : 78 : 80 : 81 : 82 : 84 : 85 : 86 : 88 : 89 : 90 : 92 : 93 : 95 : 96 :  
Уоп: 1.87 : 1.86 : 1.85 : 1.84 : 1.83 : 1.87 : 1.81 : 1.77 : 1.79 : 1.79 : 1.80 : 1.79 : 1.79 : 1.80 : 1.80 :  
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:

x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:

Qс : 0.131: 0.131: 0.130: 0.129: 0.128: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.123: 0.121: 0.120: 0.118: 0.118: 0.117:
Cc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 110 : 111 : 113 : 113 : 113 :
Уоп: 1.82 : 1.82 : 1.83 : 1.85 : 1.86 : 1.87 : 1.90 : 1.91 : 1.93 : 1.95 : 1.96 : 1.98 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:  
-----  
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:  
-----  
Qс : 0.116: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109:  
Cc : 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
Фоп: 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 : 125 : 126 : 127 : 127 :  
Уоп: 2.05 : 2.07 : 2.09 : 2.10 : 2.11 : 2.12 : 2.13 : 2.14 : 2.15 : 2.15 : 2.17 : 2.17 : 2.18 : 2.18 : 2.18 :  
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:

x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:

Qс : 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп: 128 : 129 : 130 : 131 : 132 : 133 : 134 : 135 : 136 : 137 : 138 : 139 : 139 : 139 : 139 :
Уоп: 2.18 : 2.18 : 2.18 : 2.17 : 2.17 : 2.17 : 2.15 : 2.14 : 2.13 : 2.13 : 2.12 : 2.11 : 2.10 : 2.10 : 2.10 :
~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:  
-----  
x= 16723: 16724: 16755: 16786:  
-----  
Qс : 0.113: 0.114: 0.114: 0.115:

Сс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Фоп: 139 : 139 : 140 : 141 :  
 Уоп: 2.10 : 2.10 : 2.09 : 2.07 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18211.9 м Y= 33459.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.16017 доли ПДК
		0.05606 мг/м3

Достигается при опасном направлении 179 град.
 и скорости ветра 1.47 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6107	П	0.9455	0.160174	100.0	100.0	0.169407144
			В сумме =	0.160174	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :1401 - Пропан-2-он (470)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.10934 доли ПДК
		0.03827 мг/м3

Достигается при опасном направлении 128 град.
 и скорости ветра 2.18 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6107	П	0.9455	0.109340	100.0	100.0	0.115642712
			В сумме =	0.109340	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.09427 доли ПДК
		0.03299 мг/м3

Достигается при опасном направлении 248 град.
 и скорости ветра 2.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6107	П	0.9455	0.094267	100.0	100.0	0.099700466
			В сумме =	0.094267	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.10189 доли ПДК
		0.03566 мг/м3

Достигается при опасном направлении 58 град.
 и скорости ветра 2.34 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6107	П	0.9455	0.101889	100.0	100.0	0.107762553
			В сумме =	0.101889	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.09019 доли ПДК
		0.03157 мг/м3

Достигается при опасном направлении 294 град.
 и скорости ветра 2.63 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6107	П	0.9455	0.090194	100.0	100.0	0.095392473
			В сумме =	0.090194	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                              | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2  | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|------|---------|---------|----|-----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градC ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~~ ~~ ~~~т/с~~ |     |     |   |    |    |      |         |         |    |     |     |   |     |      |             |
| 000801 6107 П1                                                                                                   |     | 2.0 |   |    |    | 30.0 | 18235.0 | 31610.0 |    | 2.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0024000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОВУВ)

|                                                                                                                                                             |             |             |      |                        |       |      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------|------------------------|-------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |             |      |                        |       |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |             |      |                        |       |      |  |
| Источники                                                                                                                                                   |             |             |      | Их расчетные параметры |       |      |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | М           | Тип  | См (См')               | Um    | Хм   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----       | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                           | 000801 6107 | 0.00240     | П    | 0.086                  | 0.50  | 11.4 |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |             |      |                        |       |      |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |             | 0.00240 г/с |      |                        |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |             |             |      | 0.085720 долей ПДК     |       |      |  |
| -----                                                                                                                                                       |             |             |      |                        |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |             |             |      | 0.50 м/с               |       |      |  |
| -----                                                                                                                                                       |             |             |      |                        |       |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441  
размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000  
шаг сетки = 250.0

| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 35941 : Y-строка 1 Стах= 0.000                                                                                   |  |
| -----:                                                                                                              |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646: |  |
| -----:                                                                                                              |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  |  |
| -----:                                                                                                              |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                 |  |
| -----:                                                                                                              |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 35691 : Y-строка 2 Стах= 0.000                                                                                   |  |
| -----:                                                                                                              |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646: |  |
| -----:                                                                                                              |  |
| -----                                                                                                               |  |

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 320



[illegible]

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 322

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 323

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 324

[illegible]

```

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 27941 : Y-строка 33 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 27691 : Y-строка 34 Cmax= 0.000
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
y= 27441 : Y-строка 35 Cmax= 0.000
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
y= 27191 : Y-строка 36 Cmax= 0.000
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
y= 26941 : Y-строка 37 Cmax= 0.000
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18146.0 м Y= 31691.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00816 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00816 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 132 град.  
и скорости ветра 2.68 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-----|-----|--------|--------------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 001 | П   | М (Мг) | С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |

|   |        |      |   |                             |          |       |       |           |
|---|--------|------|---|-----------------------------|----------|-------|-------|-----------|
| 1 | 000801 | 6107 | П | 0.0024                      | 0.008161 | 100.0 | 100.0 | 3.4005473 |
|   |        |      |   | В сумме =                   | 0.008161 | 100.0 |       |           |
|   |        |      |   | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0   |       |           |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33380: | 33394: | 33407: | 33418: | 33429: | 33437: | 33444: | 33449: | 33454: | 33456: | 33457: | 33457: | 33458: | 33458: |
| x=   | 16786: | 16822: | 16859: | 16897: | 16935: | 16973: | 17012: | 17051: | 17090: | 17129: | 17168: | 17218: | 17268: | 17317: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33460: |
| x=   | 17417: | 17466: | 17516: | 17566: | 17615: | 17665: | 17715: | 17765: | 17814: | 17864: | 17914: | 17963: | 18013: | 18063: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: |
| x=   | 18162: | 18212: | 18262: | 18311: | 18361: | 18411: | 18460: | 18510: | 18560: | 18610: | 18659: | 18709: | 18759: | 18808: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: |
| x=   | 18908: | 18958: | 19007: | 19057: | 19107: | 19156: | 19206: | 19256: | 19306: | 19355: | 19405: | 19455: | 19504: | 19554: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33463: | 33463: | 33462: | 33461: | 33457: | 33453: | 33446: | 33439: | 33429: | 33419: | 33406: | 33393: | 33377: | 33361: |
| x=   | 19654: | 19654: | 19686: | 19719: | 19758: | 19797: | 19836: | 19874: | 19912: | 19950: | 19987: | 20024: | 20060: | 20131: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33324: | 33303: | 33281: | 33257: | 33234: | 33207: | 33181: | 33153: | 33124: | 33094: | 33063: | 33031: | 32999: | 32965: |
| x=   | 20165: | 20198: | 20231: | 20262: | 20294: | 20323: | 20352: | 20379: | 20406: | 20431: | 20456: | 20478: | 20500: | 20520: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32896: | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: |
| x=   | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20658: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32283: | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: |
| x=   | 20659: | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 31549: | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: |
| x=   | 20670: | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30815: | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: |
| x=   | 20681: | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20689: |
| Qc : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30196: 30157: 30118: 30079: 30041: 30003: 29965: 29928: 29891: 29855: 29819: 29785: 29750: 29717: 29684:
x= 20688: 20684: 20680: 20672: 20665: 20655: 20645: 20632: 20619: 20603: 20587: 20568: 20549: 20528: 20507:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29653: 29622: 29593: 29564: 29537: 29510: 29485: 29460: 29438: 29416: 29396: 29376: 29359: 29343: 29328:
x= 20483: 20459: 20433: 20406: 20378: 20349: 20319: 20288: 20256: 20224: 20190: 20156: 20120: 20085: 20048:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29314: 29303: 29292: 29284: 29276: 29271: 29265: 29263: 29261: 29261: 29260: 29259: 29259: 29258: 29257:
x= 20011: 19974: 19936: 19898: 19859: 19820: 19782: 19742: 19703: 19654: 19605: 19556: 19506: 19457: 19408:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29257: 29256: 29255: 29255: 29254: 29254: 29253: 29252: 29252: 29251: 29250: 29250: 29249: 29248: 29248:
x= 19359: 19310: 19261: 19212: 19162: 19113: 19064: 19015: 18966: 18917: 18867: 18818: 18769: 18720: 18671:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29247: 29246: 29246: 29245: 29244: 29244: 29243: 29242: 29242: 29241: 29241: 29240: 29239: 29239: 29238:
x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29237: 29237: 29236: 29235: 29235: 29234: 29233: 29233: 29232: 29231: 29231: 29230: 29229: 29229: 29228:
x= 17884: 17835: 17786: 17737: 17688: 17638: 17589: 17540: 17491: 17442: 17393: 17344: 17294: 17245: 17196:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:
x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:
x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:
x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:
x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```



```

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:

x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33348:
-----
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:

x= 16723: 16724: 16755: 16786:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18211.9 м Y= 33459.8 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00014 доли ПДК |
|                                     | 0.00014 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 1.47 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000801 6107 | П   | 0.0024 | 0.000142 | 100.0     | 100.0  | 0.059292499   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.000142 | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0       |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00010 доли ПДК |
|                                     | 0.00010 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 128 град.  
и скорости ветра 2.18 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000801 6107 | П   | 0.0024 | 0.000097 | 100.0     | 100.0  | 0.040474948   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.000097 | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0       |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00008 доли ПДК |
|                                     | 0.00008 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 248 град.  
и скорости ветра 2.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000801 6107 | П   | 0.0024 | 0.000084 | 100.0     | 100.0  | 0.034895163   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.000084 | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0       |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00009 доли ПДК |
|                                     | 0.00009 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 58 град.  
и скорости ветра 2.34 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000801 6107 | П   | 0.0024 | 0.00009  | 100.0     | 100.0  | 0.034895163   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.00009  | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0       |        |               |

|   |        |      |   |                             |          |       |       |             |
|---|--------|------|---|-----------------------------|----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 000801 | 6107 | П | 0.0024                      | 0.000091 | 100.0 | 100.0 | 0.037716895 |
|   |        |      |   | В сумме =                   | 0.000091 | 100.0 |       |             |
|   |        |      |   | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0   |       |             |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00008 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00008 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 294 град.

и скорости ветра 2.63 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
|      | <Об-П> | <Ис> | М (Мг) | С [доли ПДК]                |          |        | b=C/M         |
| 1    | 000801 | 6107 | П      | 0.0024                      | 0.000080 | 100.0  | 0.033387363   |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.000080 | 100.0  |               |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0    |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды пре

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н  | D   | Wo   | V1    | T      | X1   | Y1      | X2      | Y2  | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс    |           |
|--------|------|----|-----|------|-------|--------|------|---------|---------|-----|-----|---|-----|------|-----------|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | М  | М   | М/с  | М/с   | градС  | М    | М       | М       | М   | гр. |   |     |      | т/с       |           |
| 000801 | 0101 | Т  | 4.0 | 0.20 | 2.64  | 0.0829 | 30.0 | 18250.0 | 31570.0 |     |     |   |     | 1.0  | 1.00      | 0.0035000 |
| 000801 | 0102 | Т  | 4.0 | 0.20 | 4.92  | 0.1546 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |     |   |     | 1.0  | 1.00      | 0.0250000 |
| 000801 | 0103 | Т  | 4.0 | 0.20 | 0.480 | 0.0151 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |     |   |     | 1.0  | 1.00      | 0.0040000 |
| 000801 | 0104 | Т  | 3.0 | 0.25 | 7.23  | 0.3549 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |     |   |     | 1.0  | 1.00      | 0.1100000 |
| 000801 | 6108 | П1 | 2.0 |      |       |        | 30.0 | 18235.0 | 31610.0 | 2.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0.0556000 |           |
| 000801 | 6114 | П1 | 2.0 |      |       |        | 30.0 | 18235.0 | 31610.0 | 2.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0.0954700 |           |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды пре

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |        |      |     |                        |       |      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|------------------------|-------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                   |        |      |     | Их расчетные параметры |       |      |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип | См (См`)               | Um    | Хм   |  |
| п/п                                                                                                                                                         | <Об-п> | <Ис> |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                           | 000801 | 0101 | Т   | 0.025                  | 0.50  | 22.8 |  |
| 2                                                                                                                                                           | 000801 | 0102 | Т   | 0.177                  | 0.50  | 22.8 |  |
| 3                                                                                                                                                           | 000801 | 0103 | Т   | 0.028                  | 0.50  | 22.8 |  |
| 4                                                                                                                                                           | 000801 | 0104 | Т   | 0.801                  | 0.78  | 26.8 |  |
| 5                                                                                                                                                           | 000801 | 6108 | П   | 1.986                  | 0.50  | 11.4 |  |
| 6                                                                                                                                                           | 000801 | 6114 | П   | 3.410                  | 0.50  | 11.4 |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |        |      |     | 0.29357 г/с            |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |        |      |     | 6.426560 долей ПДК     |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |        |      |     | 0.54 м/с               |       |      |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды пре

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды пре

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441

размеры: Длина (по X)= 9500, Ширина (по Y)= 9000

шаг сетки = 250.0

| Расшифровка_обозначений |     |   |           |              |            |         |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|-----|---|-----------|--------------|------------|---------|--------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                         | Qc  | - | суммарная | концентрация | [доли      | ПДК]    |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | Cc  | - | суммарная | концентрация | [мг/м.куб] |         |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | Фоп | - | опасное   | направл.     | ветра      | [угл.   | град.] |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | Уоп | - | опасная   | скорость     | ветра      | [       | м/с    | ]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | Ви  | - | вклад     | ИСТОЧНИКА    | в          | Qc      | [доли  | ПДК] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         | Ки  | - | код       | источника    | для        | верхней | строки | Ви   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

~~~~~|~~~~~|

-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~|~~~~~|

y= 35941 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

-----:

| x= 13896 : | 14146: | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :       | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc :       | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

-----

| x= 17896: | 18146: | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :      | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc :      | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

-----

| x= 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :      | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :      | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |

-----

y= 35691 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

-----:

| x= 13896 : | 14146: | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :       | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc :       | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

-----

| x= 17896: | 18146: | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :      | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc :      | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

-----

| x= 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :      | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Cc :      | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |

-----

y= 35441 : Y-строка 3 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

-----:

| x= 13896 : | 14146: | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :       | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: |
| Cc :       | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: |

-----

| x= 17896: | 18146: | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :      | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Cc :      | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |

-----

| x= 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :      | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Cc :      | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |

-----

y= 35191 : Y-строка 4 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

-----:

| x= 13896 : | 14146: | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :       | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Cc :       | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

-----

| x= 17896: | 18146: | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :      | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| Cc :      | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

-----

| x= 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :      | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc :      | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

-----

y= 34941 : Y-строка 5 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)

-----:

| x= 13896 : | 14146: | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc :       | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: |
| Cc :       | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: |

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 34691 : Y-строка 6 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 34441 : Y-строка 7 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 34191 : Y-строка 8 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 33941 : Y-строка 9 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 33691 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
-----
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----
-----
y= 33441 : Y-строка 11 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
-----
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
-----
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
-----
-----
y= 33191 : Y-строка 12 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=176)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:
-----
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
-----
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
-----
-----
y= 32941 : Y-строка 13 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021:
-----
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
-----
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
-----
-----
y= 32691 : Y-строка 14 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=174)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027:
-----
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.034: 0.034: 0.031: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.032: 0.034: 0.034: 0.031: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
-----
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
-----
-----
y= 32441 : Y-строка 15 Смах= 0.053 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=172)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.038:

```

```

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.038:
Фоп: 101 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 112 : 114 : 117 : 121 : 127 : 134 : 144 :
Уоп: 5.00 : 4.65 :12.00 : 4.00 : 3.68 : 3.33 : 3.00 : 2.67 : 2.34 : 2.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015:
Ки : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009:
Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.047: 0.053: 0.053: 0.046: 0.037: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Сс : 0.047: 0.053: 0.053: 0.046: 0.037: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 156 : 172 : 189 : 205 : 217 : 227 : 234 : 239 : 243 : 246 : 249 : 251 : 252 : 254 : 255 : 256 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.021: 0.020: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Сс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 : 261 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :
~~~~~

```

y= 32191 : Y-строка 16 Стах= 0.090 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=169)

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.039: 0.055:
Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.039: 0.055:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 107 : 110 : 113 : 118 : 124 : 134 :
Уоп: 4.96 : 4.59 : 4.27 : 3.91 : 3.60 : 3.26 : 2.91 : 2.58 : 2.24 : 1.91 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022:
Ки : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013:
Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.076: 0.090: 0.088: 0.072: 0.052: 0.037: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Сс : 0.076: 0.090: 0.088: 0.072: 0.052: 0.037: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 148 : 169 : 193 : 214 : 227 : 237 : 243 : 247 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 259 : 260 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.038: 0.036: 0.029: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.024: 0.021: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.018: 0.022: 0.021: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Сс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 261 : 261 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :
~~~~~

```

y= 31941 : Y-строка 17 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=164)

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.048: 0.078:
Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.048: 0.078:
Фоп: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 107 : 111 : 119 :
Уоп: 4.90 : 4.59 : 4.23 : 3.88 : 3.56 : 3.21 : 2.85 : 2.52 : 2.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.033:

```

|            |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Ки         | : 6114                                                         | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.001:                                                       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.007:  | 0.009:  | 0.014:  | 0.021:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 0104                                                         | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.001:                                                       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.007:  | 0.011:  | 0.019:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6108                                                         | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=         | 17896:                                                         | 18146:  | 18396:  | 18646:  | 18896:  | 19146:  | 19396:  | 19646:  | 19896:  | 20146:  | 20396:  | 20646:  | 20896:  | 21146:  | 21396:  | 21646:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс         | : 0.127:                                                       | 0.163:  | 0.150:  | 0.114:  | 0.073:  | 0.046:  | 0.031:  | 0.022:  | 0.017:  | 0.013:  | 0.011:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс         | : 0.127:                                                       | 0.163:  | 0.150:  | 0.114:  | 0.073:  | 0.046:  | 0.031:  | 0.022:  | 0.017:  | 0.013:  | 0.011:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:       | 133 :                                                          | 164 :   | 204 :   | 229 :   | 242 :   | 249 :   | 254 :   | 256 :   | 258 :   | 260 :   | 261 :   | 262 :   | 263 :   | 263 :   | 264 :   | 264 :   | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.057:                                                       | 0.090:  | 0.079:  | 0.046:  | 0.027:  | 0.016:  | 0.011:  | 0.008:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6114                                                         | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.033:                                                       | 0.053:  | 0.046:  | 0.034:  | 0.024:  | 0.016:  | 0.010:  | 0.007:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6108                                                         | : 6108  | : 6108  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.030:                                                       | 0.016:  | 0.020:  | 0.027:  | 0.016:  | 0.010:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 0104                                                         | : 0104  | : 0104  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=         | 21896:                                                         | 22146:  | 22396:  | 22646:  | 22896:  | 23146:  | 23396:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс         | : 0.005:                                                       | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс         | : 0.005:                                                       | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:       | 265 :                                                          | 265 :   | 265 :   | 266 :   | 266 :   | 266 :   | 266 :   | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.002:                                                       | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6114                                                         | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.001:                                                       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 0104                                                         | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.001:                                                       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6108                                                         | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 31691 : | Y-строка 18 Стах= 0.618 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=129) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=         | 13896:                                                         | 14146:  | 14396:  | 14646:  | 14896:  | 15146:  | 15396:  | 15646:  | 15896:  | 16146:  | 16396:  | 16646:  | 16896:  | 17146:  | 17396:  | 17646:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс         | : 0.004:                                                       | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.014:  | 0.018:  | 0.024:  | 0.034:  | 0.054:  | 0.096:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс         | : 0.004:                                                       | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.014:  | 0.018:  | 0.024:  | 0.034:  | 0.054:  | 0.096:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:       | 91 :                                                           | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 92 :    | 92 :    | 92 :    | 92 :    | 92 :    | 93 :    | 93 :    | 93 :    | 94 :    | 95 :    | 98 :    | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:       | 4.90 :                                                         | 4.55 :  | 4.23 :  | 3.86 :  | 3.52 :  | 3.18 :  | 2.83 :  | 2.49 :  | 2.15 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.002:                                                       | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.007:  | 0.009:  | 0.013:  | 0.022:  | 0.041:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6114                                                         | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.001:                                                       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.007:  | 0.010:  | 0.016:  | 0.026:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 0104                                                         | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.001:                                                       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.008:  | 0.013:  | 0.024:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6108                                                         | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=         | 17896:                                                         | 18146:  | 18396:  | 18646:  | 18896:  | 19146:  | 19396:  | 19646:  | 19896:  | 20146:  | 20396:  | 20646:  | 20896:  | 21146:  | 21396:  | 21646:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс         | : 0.196:                                                       | 0.618:  | 0.457:  | 0.170:  | 0.089:  | 0.051:  | 0.033:  | 0.023:  | 0.017:  | 0.014:  | 0.011:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс         | : 0.196:                                                       | 0.618:  | 0.457:  | 0.170:  | 0.089:  | 0.051:  | 0.033:  | 0.023:  | 0.017:  | 0.014:  | 0.011:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:       | 103 :                                                          | 129 :   | 234 :   | 258 :   | 263 :   | 265 :   | 266 :   | 267 :   | 267 :   | 267 :   | 268 :   | 268 :   | 268 :   | 268 :   | 268 :   | 269 :   | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 1.10 :  | 1.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.089:                                                       | 0.303:  | 0.227:  | 0.069:  | 0.033:  | 0.019:  | 0.012:  | 0.008:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6114                                                         | : 6114  | : 0104  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.052:                                                       | 0.176:  | 0.113:  | 0.050:  | 0.029:  | 0.017:  | 0.011:  | 0.008:  | 0.006:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6108                                                         | : 6108  | : 6114  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.045:                                                       | 0.113:  | 0.066:  | 0.040:  | 0.019:  | 0.011:  | 0.007:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 0104                                                         | : 0104  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=         | 21896:                                                         | 22146:  | 22396:  | 22646:  | 22896:  | 23146:  | 23396:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс         | : 0.005:                                                       | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс         | : 0.005:                                                       | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:       | 269 :                                                          | 269 :   | 269 :   | 269 :   | 269 :   | 269 :   | 269 :   | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.002:                                                       | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6114                                                         | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.001:                                                       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 0104                                                         | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.001:                                                       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6108                                                         | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 31441 : | Y-строка 19 Стах= 0.288 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 28) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=         | 13896:                                                         | 14146:  | 14396:  | 14646:  | 14896:  | 15146:  | 15396:  | 15646:  | 15896:  | 16146:  | 16396:  | 16646:  | 16896:  | 17146:  | 17396:  | 17646:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс         | : 0.004:                                                       | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.023:  | 0.034:  | 0.053:  | 0.091:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс         | : 0.004:                                                       | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.023:  | 0.034:  | 0.053:  | 0.091:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:       | 88 :                                                           | 88 :    | 88 :    | 87 :    | 87 :    | 87 :    | 87 :    | 86 :    | 86 :    | 85 :    | 85 :    | 84 :    | 83 :    | 81 :    | 79 :    | 75 :    | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп:       | 4.90 :                                                         | 4.55 :  | 4.23 :  | 3.86 :  | 3.52 :  | 3.18 :  | 2.84 :  | 2.49 :  | 2.15 :  | 1.81 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.002:                                                       | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.007:  | 0.009:  | 0.013:  | 0.021:  | 0.038:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6114                                                         | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : 6114  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.001:                                                       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.007:  | 0.010:  | 0.015:  | 0.025:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 0104                                                         | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : 0104  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви         | : 0.001:                                                       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.008:  | 0.012:  | 0.022:  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки         | : 6108                                                         | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : 6108  | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~      |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]



Сс : 0.064: 0.074: 0.074: 0.062: 0.047: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Фоп: 28 : 9 : 348 : 330 : 316 : 307 : 300 : 296 : 292 : 289 : 287 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.032: 0.030: 0.024: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 :  
Ви : 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.015: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.018: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Сс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 : 6114 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :
~~~~~

y= 30691 : Y-строка 22 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 7)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034:  
Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034:  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.041: 0.046: 0.045: 0.041: 0.033: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Сс : 0.041: 0.046: 0.045: 0.041: 0.033: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Сс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 30441 : Y-строка 23 Смах= 0.030 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 6)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025:
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025:
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Сс : 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Сс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 30191 : Y-строка 24 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 5)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019:  
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019:  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Сс : 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Сс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 29941 : Y-строка 25 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015:
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015:
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Сс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
~~~~~

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 29691 : Y-строка 26 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=356)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 29441 : Y-строка 27 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 29191 : Y-строка 28 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 28941 : Y-строка 29 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

y= 28691 : Y-строка 30 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 339

```

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= 27191 : Y-строка 36 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)

```

~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= 26941 : Y-строка 37 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)

```

~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18146.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.61818 доли ПДК
	0.61818 мг/м3

Достигается при опасном направлении 129 град.
и скорости ветра 1.10 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6114	П	0.0955	0.302875	49.0	49.0	3.1724672
2	000801 6108	П	0.0556	0.176389	28.5	77.5	3.1724670
3	000801 0104	Т	0.1100	0.112520	18.2	95.7	1.0229081
			В сумме =	0.591784	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.026400	4.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды пр

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

| ~~~~~ |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33458: 33458:
~~~~~
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
~~~~~
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
~~~~~

```

```

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 341

```

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

y= 29247: 29246: 29246: 29245: 29244: 29244: 29243: 29242: 29242: 29241: 29241: 29240: 29239: 29239: 29238:
-----
x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

y= 29237: 29237: 29236: 29235: 29235: 29234: 29233: 29233: 29232: 29231: 29231: 29230: 29229: 29229: 29228:
-----
x= 17884: 17835: 17786: 17737: 17688: 17638: 17589: 17540: 17491: 17442: 17393: 17344: 17294: 17245: 17196:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:
-----
x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:
-----
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:
-----
x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:
-----
x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:
-----
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:
-----
x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:
-----
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:
-----
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:
-----
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:
-----
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:
-----
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:
-----
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:
-----
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:
-----
x= 16723: 16724: 16755: 16786:
-----
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01379 доли ПДК
		0.01379 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6114	П	0.0955	0.005313	38.5	38.5	0.055649720
2	000801 0104	Т	0.1100	0.004187	30.4	68.9	0.038065229
3	000801 6108	П	0.0556	0.003094	22.4	91.3	0.055649720
4	000801 0102	Т	0.0250	0.000924	6.7	98.0	0.036964744
			В сумме =	0.013518	98.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000275	2.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.0
Группа точек 090
Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды пр

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00931 доли ПДК
		0.00931 мг/м3

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 2.17 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6114	П	0.0955	0.003863	41.5	41.5	0.040467307
2	000801 0104	Т	0.1100	0.002637	28.3	69.8	0.023974530
3	000801 6108	П	0.0556	0.002250	24.2	93.9	0.040467311
4	000801 0102	Т	0.0250	0.000434	4.7	98.6	0.017349685
			В сумме =	0.009184	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000130	1.4		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00820 доли ПДК
		0.00820 мг/м3

Достигается при опасном направлении 248 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6114	П	0.0955	0.003228	39.4	39.4	0.033816464
2	000801 0104	Т	0.1100	0.002424	29.6	68.9	0.022033226
3	000801 6108	П	0.0556	0.001880	22.9	91.9	0.033816464
4	000801 0102	Т	0.0250	0.000515	6.3	98.2	0.020588504
			В сумме =	0.008047	98.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000151	1.8		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00867 доли ПДК
		0.00867 мг/м3

Достигается при опасном направлении 58 град.
и скорости ветра 2.33 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6114	П	0.0955	0.003601	41.5	41.5	0.037716724
2	000801 0104	Т	0.1100	0.002443	28.2	69.7	0.022210216
3	000801 6108	П	0.0556	0.002097	24.2	93.9	0.037716724
4	000801 0102	Т	0.0250	0.000403	4.6	98.6	0.016116586
			В сумме =	0.008544	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000122	1.4		

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00785 доли ПДК
		0.00785 мг/м3

Достигается при опасном направлении 295 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6114	П	0.0955	0.003083	39.3	39.3	0.032295417
2	000801 0104	Т	0.1100	0.002332	29.7	69.0	0.021197835
3	000801 6108	П	0.0556	0.001796	22.9	91.9	0.032295417

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 345

[illegible]

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 347

```

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31941 : Y-строка 17  Смах= 0.013 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=190)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.003: 0.010: 0.013: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.005: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31691 : Y-строка 18  Смах= 0.072 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=216)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Фоп: : : : : : : : : : : : : : 93 : 94 : 94 : 96 :
Уоп: : : : : : : : : : : : : : :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : : : : : : : : : : : : : : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.006: 0.026: 0.072: 0.014: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.003: 0.013: 0.036: 0.007: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 100 : 110 : 216 : 257 : 263 : 265 : 266 : 267 : : : : : : : : : :
Уоп:12.00 :12.00 : 6.24 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.026: 0.072: 0.014: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : :
Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : : : : : : : :
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: : : : : : : :
Уоп: : : : : : : :
: : : : : : :
Ви : : : : : : :
Ки : : : : : : :
~~~~~

y= 31441 : Y-строка 19  Смах= 0.031 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=343)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.005: 0.019: 0.031: 0.012: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.003: 0.009: 0.016: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31191 : Y-строка 20  Смах= 0.006 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=353)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 349

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 350

[illegible]

```

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 27191 : Y-строка 36  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 26941 : Y-строка 37  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.07173 доли ПДК
		0.03586 мг/м3

Достигается при опасном направлении 216 град.
и скорости ветра 6.24 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6110	П	0.0060	0.071726	100.0	100.0	11.9543028

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```


Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: |
| x=   | 18162: | 18212: | 18262: | 18311: | 18361: | 18411: | 18460: | 18510: | 18560: | 18610: | 18659: | 18709: | 18759: | 18808: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

y=	33462:	33462:	33462:	33462:	33462:	33462:	33462:	33462:	33463:	33463:	33463:	33463:	33463:	33463:
x=	18908:	18958:	19007:	19057:	19107:	19156:	19206:	19256:	19306:	19355:	19405:	19455:	19504:	19554:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33463: | 33463: | 33462: | 33461: | 33457: | 33453: | 33446: | 33439: | 33429: | 33419: | 33406: | 33393: | 33377: | 33361: |
| x=   | 19654: | 19654: | 19686: | 19719: | 19758: | 19797: | 19836: | 19874: | 19912: | 19950: | 19987: | 20024: | 20060: | 20096: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

y=	33324:	33303:	33281:	33257:	33234:	33207:	33181:	33153:	33124:	33094:	33063:	33031:	32999:	32965:
x=	20165:	20198:	20231:	20262:	20294:	20323:	20352:	20379:	20406:	20431:	20456:	20478:	20500:	20520:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32896: | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: |
| x=   | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20658: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

y=	32283:	32234:	32185:	32136:	32087:	32038:	31989:	31940:	31891:	31843:	31794:	31745:	31696:	31647:
x=	20659:	20660:	20660:	20661:	20662:	20663:	20663:	20664:	20665:	20666:	20666:	20667:	20668:	20669:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 31549: | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: |
| x=   | 20670: | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

y=	30815:	30766:	30717:	30668:	30619:	30570:	30521:	30472:	30423:	30374:	30326:	30277:	30277:	30274:
x=	20681:	20682:	20683:	20684:	20684:	20685:	20686:	20687:	20687:	20688:	20689:	20690:	20690:	20689:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30196: | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: |
| x=   | 20688: | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20528: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

y=	29653:	29622:	29593:	29564:	29537:	29510:	29485:	29460:	29438:	29416:	29396:	29376:	29359:	29343:
x=	20483:	20459:	20433:	20406:	20378:	20349:	20319:	20288:	20256:	20224:	20190:	20156:	20120:	20085:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29314: | 29303: | 29292: | 29284: | 29276: | 29271: | 29265: | 29263: | 29261: | 29261: | 29260: | 29259: | 29259: | 29258: |
| x=   | 20011: | 19974: | 19936: | 19898: | 19859: | 19820: | 19782: | 19742: | 19703: | 19654: | 19605: | 19556: | 19506: | 19457: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

y=	29257:	29256:	29255:	29255:	29254:	29254:	29253:	29252:	29252:	29251:	29250:	29250:	29249:	29248:
x=	19359:	19310:	19261:	19212:	19162:	19113:	19064:	19015:	18966:	18917:	18867:	18818:	18769:	18720:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

```

y= 29247: 29246: 29246: 29245: 29244: 29244: 29243: 29242: 29242: 29241: 29241: 29240: 29239: 29239: 29238:
-----
x= 18622: 18572: 18523: 18474: 18425: 18376: 18327: 18278: 18228: 18179: 18130: 18081: 18032: 17983: 17933:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29237: 29237: 29236: 29235: 29235: 29234: 29233: 29233: 29232: 29231: 29231: 29230: 29229: 29229: 29228:

x= 17884: 17835: 17786: 17737: 17688: 17638: 17589: 17540: 17491: 17442: 17393: 17344: 17294: 17245: 17196:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:
-----
x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:

x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:
-----
x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:

x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:
-----
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:

x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:
-----
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:

x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:
-----
x= 16723: 16724: 16755: 16786:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18311.4 м Y= 33460.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00037 доли ПДК |
|                                     | 0.00019 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) --                   | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | ----          | b=C/M |
| 1                 | 000801 6110 | П   | 0.0060                      | 0.000361      | 97.0      | 97.0   | 0.060107421   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.000361      | 97.0      |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000011      | 3.0       |        |               |       |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00023 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00011 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 126 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) --                   | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | ----          | b=C/M |
| 1                 | 000801 6110 | П   | 0.0060                      | 0.000221      | 96.4      | 96.4   | 0.036763646   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.000221      | 96.4      |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000008      | 3.6       |        |               |       |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00022 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00011 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) --                   | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | ----          | b=C/M |
| 1                 | 000801 6110 | П   | 0.0060                      | 0.000210      | 96.7      | 96.7   | 0.035060164   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.000210      | 96.7      |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000007      | 3.3       |        |               |       |

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00021 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00010 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) --                   | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | ----          | b=C/M |
| 1                 | 000801 6110 | П   | 0.0060                      | 0.000201      | 96.3      | 96.3   | 0.033542652   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.000201      | 96.3      |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000008      | 3.7       |        |               |       |

#### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00020 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00010 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 296 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) --                   | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | ----          | b=C/M |
| 1                 | 000801 6110 | П   | 0.0060                      | 0.000197      | 96.8      | 96.8   | 0.032894097   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.000197      | 96.8      |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000007      | 3.2       |        |               |       |

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alf   | F    | KP | Ди        | Выброс |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|---------|---------|-----|-----|-------|------|----|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис>    | --- | ~M~ | ~M~ | ~M/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~     | ~м~ | ~м~ | гр.   | ~    | ~  | ~         | Т/с~   |
| 000801 6101 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 30.0  | 18230.0 | 31605.0 | 2.0 | 2.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0  | 0.7523000 |        |
| 000801 6102 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 30.0  | 18233.0 | 31604.0 | 2.0 | 2.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1441000 |        |

|        |      |    |     |      |         |         |     |     |   |     |      |   |           |
|--------|------|----|-----|------|---------|---------|-----|-----|---|-----|------|---|-----------|
| 000801 | 6103 | П1 | 2.0 | 30.0 | 18232.0 | 31603.0 | 2.0 | 2.0 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0001100 |
| 000801 | 6104 | П1 | 2.0 | 30.0 | 18230.0 | 31610.0 | 2.0 | 2.0 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.2240000 |
| 000801 | 6105 | П1 | 2.0 | 30.0 | 18225.0 | 31606.0 | 2.0 | 2.0 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0564800 |
| 000801 | 6112 | П1 | 2.0 | 30.0 | 18342.0 | 31618.0 | 2.0 | 2.0 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0269400 |
| 000801 | 6115 | П1 | 2.0 | 30.0 | 18235.0 | 31610.0 | 2.0 | 2.0 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.2000000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

|                                                                                                                                                             |         |       |     |                        |       |         |      |  |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----|------------------------|-------|---------|------|--|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |         |       |     |                        |       |         |      |  |     |
| Источники                                                                                                                                                   |         |       |     | Их расчетные параметры |       |         |      |  |     |
| Номер                                                                                                                                                       | Код     | М     | Тип | См (См' )              | Um    | Xm      |      |  |     |
| -п/п-                                                                                                                                                       | -коб-п- | -<ис> |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]     |      |  |     |
| 1                                                                                                                                                           | 000801  | 6101  |     | 0.75230                | П     | 268.695 | 0.50 |  | 5.7 |
| 2                                                                                                                                                           | 000801  | 6102  |     | 0.14410                | П     | 51.468  | 0.50 |  | 5.7 |
| 3                                                                                                                                                           | 000801  | 6103  |     | 0.00011                | П     | 0.039   | 0.50 |  | 5.7 |
| 4                                                                                                                                                           | 000801  | 6104  |     | 0.22400                | П     | 80.005  | 0.50 |  | 5.7 |
| 5                                                                                                                                                           | 000801  | 6105  |     | 0.05648                | П     | 20.173  | 0.50 |  | 5.7 |
| 6                                                                                                                                                           | 000801  | 6112  |     | 0.02694                | П     | 9.622   | 0.50 |  | 5.7 |
| 7                                                                                                                                                           | 000801  | 6115  |     | 0.20000                | П     | 71.433  | 0.50 |  | 5.7 |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |         |       |     |                        |       |         |      |  |     |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |         |       |     | 1.40393 г/с            |       |         |      |  |     |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |         |       |     | 501.434967 долей ПДК   |       |         |      |  |     |
| -----                                                                                                                                                       |         |       |     |                        |       |         |      |  |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |         |       |     | 0.50 м/с               |       |         |      |  |     |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441  
 размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000  
 шаг сетки = 250.0

| Расшифровка обозначений                                        |               |  |
|----------------------------------------------------------------|---------------|--|
| Qс - суммарная концентрация                                    | [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация                                    | [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра                                    | [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра                                    | [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс                                      | [доли ПДК]    |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |               |  |
| ~~~~~                                                          |               |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |               |  |
| ~~~~~                                                          |               |  |

|            |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|----------|--------|--------|--------|----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 35941 : | Y-строка | 1      | Стах=  | 0.031  | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:     |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 13896 : | 14146:   | 14396: | 14646: | 14896: | 15146:                                 | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
| -----:     |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.014:   | 0.015: | 0.016: | 0.018: | 0.019:                                 | 0.020: | 0.021: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.030: |
| Cc :       | 0.004:   | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006:                                 | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| ~~~~~      |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----      |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 17896:  | 18146:   | 18396: | 18646: | 18896: | 19146:                                 | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
| -----:     |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.031:   | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030:                                 | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.022: | 0.021: | 0.020: |
| Cc :       | 0.009:   | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009:                                 | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |
| ~~~~~      |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----      |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 21896:  | 22146:   | 22396: | 22646: | 22896: | 23146:                                 | 23396: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:     |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.017:   | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013:                                 | 0.012: | 0.012: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :       | 0.005:   | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004:                                 | 0.004: | 0.003: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~      |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----      |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 35691 : | Y-строка | 2      | Стах=  | 0.034  | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:     |          |        |        |        |                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
-----
y= 35441 : Y-строка 3 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 35191 : Y-строка 4 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~
-----
y= 34941 : Y-строка 5 Смах= 0.049 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.048:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

y= 34691 : Y-строка 6 Смах= 0.057 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017:
Фоп: 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 169 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.056: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:

```

```

Фоп: 174 : 178 : 183 : 188 : 192 : 196 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 : 218 : 221 : 223 : 226 : 228 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Сс : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 230 : 232 : 233 : 235 : 237 : 238 : 239 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 34441 : Y-строка 7 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.052: 0.055: 0.059: 0.061: 0.064:
Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019:
Фоп: 123 : 125 : 126 : 128 : 130 : 133 : 135 : 138 : 140 : 144 : 147 : 151 : 155 : 159 : 164 : 168 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.065: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.057: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп: 173 : 178 : 183 : 188 : 193 : 198 : 202 : 206 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 230 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Сс : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 232 : 234 : 236 : 237 : 239 : 240 : 241 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 34191 : Y-строка 8 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.063: 0.067: 0.071: 0.074:
Сс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022:
Фоп: 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 148 : 153 : 157 : 162 : 167 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.076: 0.078: 0.077: 0.076: 0.073: 0.070: 0.066: 0.062: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.032:
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 173 : 178 : 184 : 189 : 194 : 199 : 204 : 209 : 213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 231 : 233 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :

```

```

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Сс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 235 : 237 : 238 : 240 : 241 : 242 : 243 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

y= 33941 : Y-строка 9 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.061: 0.067: 0.072: 0.078: 0.083: 0.088:
Сс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026:
Фоп: 118 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 : 160 : 166 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.091: 0.093: 0.093: 0.090: 0.087: 0.082: 0.076: 0.071: 0.065: 0.059: 0.054: 0.049: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034:
Сс : 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 172 : 178 : 184 : 190 : 196 : 201 : 206 : 211 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 231 : 234 : 236 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.050: 0.050: 0.048: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Сс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 237 : 239 : 241 : 242 : 243 : 245 : 246 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

y= 33691 : Y-строка 10 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.062: 0.068: 0.076: 0.084: 0.092: 0.099: 0.106:
Сс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032:
Фоп: 116 : 117 : 119 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 147 : 152 : 158 : 164 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.111: 0.113: 0.112: 0.109: 0.104: 0.097: 0.089: 0.081: 0.073: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036:
Сс : 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 171 : 178 : 184 : 191 : 198 : 204 : 209 : 214 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 : 234 : 237 : 239 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.059: 0.061: 0.060: 0.059: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 360



|                                                                                                                     |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 32941 : Y-строка 13    Стах= 0.244 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=176)                                        |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646: |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----                                                                                                               |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc                                                                                                                  | : | 0.028:  | 0.031:  | 0.035:  | 0.039:  | 0.043:  | 0.049:  | 0.055:  | 0.063:  | 0.072:  | 0.084:  | 0.098:  | 0.114:  | 0.134:  | 0.158:  | 0.184:  | 0.210:  |
| Сс                                                                                                                  | : | 0.009:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.015:  | 0.017:  | 0.019:  | 0.022:  | 0.025:  | 0.029:  | 0.034:  | 0.040:  | 0.047:  | 0.055:  | 0.063:  |
| Фоп:                                                                                                                | : | 107 :   | 108 :   | 109 :   | 110 :   | 112 :   | 113 :   | 115 :   | 117 :   | 120 :   | 123 :   | 126 :   | 130 :   | 135 :   | 141 :   | 148 :   | 156 :   |
| Uоп:                                                                                                                | : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| -----                                                                                                               |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви                                                                                                                  | : | 0.015:  | 0.017:  | 0.019:  | 0.021:  | 0.023:  | 0.026:  | 0.030:  | 0.034:  | 0.039:  | 0.045:  | 0.052:  | 0.061:  | 0.072:  | 0.085:  | 0.099:  | 0.113:  |
| Ки                                                                                                                  | : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви                                                                                                                  | : | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.016:  | 0.018:  | 0.022:  | 0.025:  | 0.030:  | 0.034:  |
| Ки                                                                                                                  | : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви                                                                                                                  | : | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.014:  | 0.016:  | 0.019:  | 0.023:  | 0.026:  | 0.030:  |
| Ки                                                                                                                  | : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| ~~~~~                                                                                                               |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----                                                                                                               |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc                                                                                                                  | : | 0.232:  | 0.244:  | 0.242:  | 0.226:  | 0.202:  | 0.176:  | 0.150:  | 0.128:  | 0.109:  | 0.093:  | 0.080:  | 0.069:  | 0.060:  | 0.053:  | 0.047:  | 0.042:  |
| Сс                                                                                                                  | : | 0.070:  | 0.073:  | 0.072:  | 0.068:  | 0.061:  | 0.053:  | 0.045:  | 0.038:  | 0.033:  | 0.028:  | 0.024:  | 0.021:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.014:  | 0.013:  |
| Фоп:                                                                                                                | : | 166 :   | 176 :   | 187 :   | 197 :   | 206 :   | 214 :   | 221 :   | 227 :   | 231 :   | 235 :   | 238 :   | 241 :   | 243 :   | 245 :   | 247 :   | 249 :   |
| Uоп:                                                                                                                | : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| -----                                                                                                               |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви                                                                                                                  | : | 0.125:  | 0.131:  | 0.130:  | 0.121:  | 0.108:  | 0.094:  | 0.081:  | 0.068:  | 0.058:  | 0.050:  | 0.043:  | 0.037:  | 0.032:  | 0.028:  | 0.025:  | 0.022:  |
| Ки                                                                                                                  | : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви                                                                                                                  | : | 0.037:  | 0.039:  | 0.039:  | 0.036:  | 0.032:  | 0.028:  | 0.024:  | 0.020:  | 0.017:  | 0.015:  | 0.013:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.007:  |
| Ки                                                                                                                  | : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви                                                                                                                  | : | 0.033:  | 0.035:  | 0.035:  | 0.033:  | 0.029:  | 0.025:  | 0.022:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.013:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  |
| Ки                                                                                                                  | : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| ~~~~~                                                                                                               |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                 |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----                                                                                                               |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc                                                                                                                  | : | 0.037:  | 0.034:  | 0.030:  | 0.028:  | 0.025:  | 0.022:  | 0.020:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сс                                                                                                                  | : | 0.011:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.006:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:                                                                                                                | : | 250 :   | 251 :   | 252 :   | 253 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 32441 : Y-строка 15 Стах= 0.557 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=174)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.071: 0.083: 0.099: 0.120: 0.147: 0.184: 0.234: 0.303: 0.392:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.055: 0.070: 0.091: 0.118:  
Фоп: 101 : 102 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 128 : 135 : 145 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.064: 0.079: 0.099: 0.126: 0.163: 0.212:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.063:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.043: 0.056:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.491: 0.557: 0.543: 0.460: 0.362: 0.279: 0.217: 0.171: 0.138: 0.113: 0.094: 0.080: 0.068: 0.059: 0.051: 0.045:  
Cc : 0.147: 0.167: 0.163: 0.138: 0.109: 0.084: 0.065: 0.051: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014:  
Фоп: 158 : 174 : 191 : 206 : 218 : 228 : 234 : 239 : 243 : 246 : 249 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.265: 0.301: 0.293: 0.247: 0.194: 0.150: 0.116: 0.092: 0.074: 0.060: 0.050: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.080: 0.091: 0.088: 0.074: 0.058: 0.045: 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.071: 0.081: 0.079: 0.067: 0.052: 0.040: 0.031: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:  
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 : 261 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 32191 : Y-строка 16 Стах= 1.113 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=172)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.048: 0.055: 0.064: 0.074: 0.088: 0.106: 0.130: 0.163: 0.210: 0.281: 0.393: 0.574:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.049: 0.063: 0.084: 0.118: 0.172:  
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 125 : 135 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.047: 0.057: 0.070: 0.088: 0.113: 0.151: 0.212: 0.310:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.045: 0.063: 0.093:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.040: 0.056: 0.082:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.849: 1.113: 1.050: 0.753: 0.508: 0.353: 0.256: 0.194: 0.152: 0.122: 0.100: 0.083: 0.071: 0.061: 0.053: 0.046:  
Cc : 0.255: 0.334: 0.315: 0.226: 0.152: 0.106: 0.077: 0.058: 0.045: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:  
Фоп: 150 : 172 : 196 : 215 : 229 : 237 : 243 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 260 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.460: 0.604: 0.568: 0.405: 0.272: 0.188: 0.137: 0.103: 0.081: 0.065: 0.053: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.025:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.139: 0.183: 0.172: 0.122: 0.082: 0.056: 0.041: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.123: 0.162: 0.154: 0.110: 0.073: 0.051: 0.037: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.041: 0.036: 0.033: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021:  
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 261 : 262 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

|                                                                                                                      |              |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
| y= 31941 : Y-строка 17                                                                                               | Смах= 4.514  | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=166) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |              |                                        |
| Qc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.076: 0.091: 0.111: 0.137: 0.175: 0.233: 0.325: 0.493: 0.852: |              |                                        |
| Сс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.053: 0.070: 0.098: 0.148: 0.256: |              |                                        |
| Фоп: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 107 : 112 : 120 :                           |              |                                        |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : |              |                                        |
| Ви : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.059: 0.074: 0.094: 0.125: 0.175: 0.266: 0.461: |              |                                        |
| Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : |              |                                        |
| Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.052: 0.079: 0.138: |              |                                        |
| Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : |              |                                        |
| Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.046: 0.070: 0.121: |              |                                        |
| Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : |              |                                        |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |              |                                        |
| Qc : 1.892: 4.514: 3.939: 1.419: 0.708: 0.430: 0.292: 0.212: 0.162: 0.128: 0.104: 0.086: 0.073: 0.062: 0.054: 0.047: |              |                                        |
| Сс : 0.568: 1.354: 1.182: 0.426: 0.212: 0.129: 0.088: 0.064: 0.049: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: |              |                                        |
| Фоп: 135 : 166 : 206 : 231 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 :                 |              |                                        |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : |              |                                        |
| Ви : 1.028: 2.459: 2.137: 0.760: 0.377: 0.229: 0.156: 0.113: 0.086: 0.069: 0.056: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: |              |                                        |
| Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : |              |                                        |
| Ви : 0.312: 0.750: 0.647: 0.229: 0.112: 0.068: 0.046: 0.034: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: |              |                                        |
| Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : |              |                                        |
| Ви : 0.272: 0.655: 0.587: 0.209: 0.102: 0.062: 0.042: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: |              |                                        |
| Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : |              |                                        |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |              |                                        |
| Qc : 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:                                                                |              |                                        |
| Сс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:                                                                |              |                                        |
| Фоп: 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 :                                                                       |              |                                        |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :                                                                |              |                                        |
| Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:                                                                |              |                                        |
| Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :                                                                |              |                                        |
| Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:                                                                |              |                                        |
| Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :                                                                |              |                                        |
| Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:                                                                |              |                                        |
| Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :                                                                |              |                                        |
| y= 31691 : Y-строка 18                                                                                               | Смах= 19.442 | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=135) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |              |                                        |
| Qc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.066: 0.078: 0.093: 0.113: 0.141: 0.182: 0.244: 0.350: 0.560: 1.124: |              |                                        |
| Сс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.042: 0.055: 0.073: 0.105: 0.168: 0.337: |              |                                        |
| Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 98 :                                 |              |                                        |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : |              |                                        |
| Ви : 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.050: 0.061: 0.076: 0.098: 0.131: 0.188: 0.302: 0.607: |              |                                        |
| Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : |              |                                        |
| Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.039: 0.056: 0.090: 0.182: |              |                                        |
| Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : |              |                                        |
| Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.050: 0.079: 0.159: |              |                                        |
| Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : |              |                                        |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:   |              |                                        |
| Qc : 4.540:19.442:11.851: 2.686: 0.876: 0.478: 0.312: 0.222: 0.168: 0.131: 0.106: 0.088: 0.074: 0.063: 0.054: 0.047: |              |                                        |
| Сс : 1.362: 5.833: 3.555: 0.806: 0.263: 0.144: 0.093: 0.066: 0.050: 0.039: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: |              |                                        |
| Фоп: 104 : 135 : 243 : 258 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :                 |              |                                        |
| Уоп:12.00 : 9.19 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : |              |                                        |
| Ви : 2.470:10.764: 6.432: 1.405: 0.463: 0.254: 0.166: 0.118: 0.090: 0.070: 0.057: 0.047: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025: |              |                                        |
| Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : |              |                                        |
| Ви : 0.741: 3.284: 1.922: 0.416: 0.139: 0.076: 0.050: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: |              |                                        |
| Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : |              |                                        |
| Ви : 0.643: 2.579: 1.796: 0.387: 0.126: 0.068: 0.045: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: |              |                                        |
| Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : |              |                                        |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                  |              |                                        |
| Qc : 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:                                                                |              |                                        |
| Сс : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:                                                                |              |                                        |
| Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :                                                                       |              |                                        |
| Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :                                                                |              |                                        |
| Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:                                                                |              |                                        |
| Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :                                                                |              |                                        |
| Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:                                                                |              |                                        |
| Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :                                                                |              |                                        |
| Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:                                                                |              |                                        |
| Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :                                                                |              |                                        |
| y= 31441 : Y-строка 19                                                                                               | Смах= 11.823 | долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 27) |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  |              |                                        |

```

Qc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.066: 0.077: 0.093: 0.112: 0.140: 0.180: 0.242: 0.345: 0.546: 1.058:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.042: 0.054: 0.073: 0.104: 0.164: 0.317:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 74 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.050: 0.060: 0.075: 0.097: 0.130: 0.186: 0.295: 0.573:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.039: 0.055: 0.087: 0.170:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.049: 0.077: 0.149:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 3.957:11.823: 8.520: 2.238: 0.833: 0.467: 0.307: 0.220: 0.166: 0.131: 0.106: 0.087: 0.073: 0.063: 0.054: 0.047:
Cc : 1.187: 3.547: 2.556: 0.671: 0.250: 0.140: 0.092: 0.066: 0.050: 0.039: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Фоп: 64 : 27 : 315 : 292 : 284 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 2.167: 6.570: 4.690: 1.203: 0.445: 0.250: 0.164: 0.117: 0.089: 0.070: 0.056: 0.047: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.632: 1.886: 1.362: 0.355: 0.132: 0.074: 0.049: 0.035: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.556: 1.650: 1.213: 0.326: 0.119: 0.067: 0.044: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:
Cc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

y= 31191 : Y-строка 20 Стах= 2.583 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 12)

```

-----
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.076: 0.090: 0.109: 0.135: 0.172: 0.226: 0.313: 0.461: 0.753:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.068: 0.094: 0.138: 0.226:
Фоп: 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 73 : 69 : 64 : 55 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.059: 0.073: 0.092: 0.122: 0.168: 0.249: 0.408:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.036: 0.050: 0.073: 0.120:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.065: 0.106:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 1.407: 2.583: 2.205: 1.132: 0.637: 0.404: 0.281: 0.207: 0.159: 0.126: 0.103: 0.086: 0.072: 0.062: 0.053: 0.047:
Cc : 0.422: 0.775: 0.662: 0.340: 0.191: 0.121: 0.084: 0.062: 0.048: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Фоп: 39 : 12 : 338 : 315 : 302 : 294 : 290 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 277 : 277 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.770: 1.426: 1.215: 0.616: 0.343: 0.217: 0.150: 0.111: 0.085: 0.068: 0.055: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.225: 0.409: 0.351: 0.181: 0.101: 0.064: 0.045: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.198: 0.365: 0.313: 0.163: 0.091: 0.058: 0.040: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

y= 30941 : Y-строка 21 Стах= 0.855 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 7)

```

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.030: 0.034: 0.037: 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.073: 0.087: 0.104: 0.127: 0.158: 0.202: 0.265: 0.361: 0.505:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.047: 0.060: 0.080: 0.108: 0.151:
Фоп: 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 51 : 41 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :

```

Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.039: 0.047: 0.056: 0.068: 0.085: 0.109: 0.143: 0.195: 0.274:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.032: 0.042: 0.058: 0.081:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.038: 0.051: 0.072:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

х= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.698: 0.855: 0.819: 0.632: 0.454: 0.328: 0.244: 0.187: 0.147: 0.119: 0.098: 0.082: 0.070: 0.060: 0.052: 0.046:  
Cc : 0.209: 0.256: 0.246: 0.190: 0.136: 0.098: 0.073: 0.056: 0.044: 0.036: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:  
Фоп: 27 : 7 : 346 : 328 : 315 : 306 : 300 : 295 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.379: 0.467: 0.447: 0.343: 0.245: 0.176: 0.130: 0.100: 0.079: 0.064: 0.053: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.111: 0.137: 0.131: 0.101: 0.072: 0.052: 0.039: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.099: 0.122: 0.117: 0.091: 0.065: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

х= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021:  
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

у= 30691 : У-строка 22 Стах= 0.471 долей ПДК (х= 18146.0; напр.ветра= 5)  
-----

х= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.053: 0.060: 0.070: 0.082: 0.097: 0.116: 0.142: 0.175: 0.220: 0.278: 0.350:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.043: 0.053: 0.066: 0.083: 0.105:  
Фоп: 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 73 : 72 : 71 : 69 : 66 : 64 : 60 : 56 : 50 : 42 : 33 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.062: 0.076: 0.094: 0.119: 0.150: 0.189:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.035: 0.045: 0.056:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.050:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

х= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.425: 0.471: 0.461: 0.402: 0.327: 0.259: 0.205: 0.164: 0.133: 0.110: 0.092: 0.078: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045:  
Cc : 0.127: 0.141: 0.138: 0.120: 0.098: 0.078: 0.061: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
Фоп: 20 : 5 : 350 : 336 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 : 287 : 286 : 285 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.230: 0.256: 0.250: 0.217: 0.176: 0.139: 0.110: 0.088: 0.071: 0.059: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.068: 0.075: 0.074: 0.064: 0.052: 0.041: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.060: 0.067: 0.066: 0.058: 0.047: 0.037: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

х= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.040: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:  
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

у= 30441 : У-строка 23 Стах= 0.308 долей ПДК (х= 18146.0; напр.ветра= 4)  
-----

х= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.057: 0.066: 0.076: 0.089: 0.105: 0.125: 0.150: 0.181: 0.216: 0.255:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.054: 0.065: 0.076:  
Фоп: 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 63 : 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.048: 0.056: 0.067: 0.081: 0.097: 0.116: 0.137:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.036:  
~~~~~

```

Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.289: 0.308: 0.304: 0.278: 0.242: 0.205: 0.170: 0.141: 0.119: 0.100: 0.085: 0.073: 0.063: 0.055: 0.049: 0.043:
Сс : 0.087: 0.092: 0.091: 0.084: 0.073: 0.061: 0.051: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Фоп: 16 : 4 : 352 : 340 : 330 : 322 : 315 : 310 : 305 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 290 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.156: 0.167: 0.165: 0.151: 0.131: 0.110: 0.091: 0.076: 0.064: 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.049: 0.044: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.041: 0.044: 0.043: 0.040: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020:
Сс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.021: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

у= 30191 : У-строка 24 Стах= 0.220 долей ПДК (х= 18146.0; напр.ветра= 3)

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.062: 0.071: 0.081: 0.094: 0.109: 0.127: 0.148: 0.170: 0.192:
Сс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.058:
Фоп: 72 : 71 : 70 : 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 38 : 31 : 23 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.050: 0.059: 0.069: 0.080: 0.092: 0.104:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.031:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.210: 0.220: 0.218: 0.206: 0.186: 0.164: 0.141: 0.122: 0.104: 0.090: 0.078: 0.068: 0.059: 0.052: 0.046: 0.041:
Сс : 0.063: 0.066: 0.065: 0.062: 0.056: 0.049: 0.042: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп: 13 : 3 : 353 : 344 : 335 : 327 : 315 : 310 : 307 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.114: 0.119: 0.118: 0.111: 0.100: 0.088: 0.076: 0.065: 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.034: 0.035: 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020:
Сс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

у= 29941 : У-строка 25 Стах= 0.167 долей ПДК (х= 18146.0; напр.ветра= 3)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.064: 0.073: 0.084: 0.095: 0.109: 0.123: 0.137: 0.151:
Сс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045:
Фоп: 69 : 68 : 67 : 65 : 63 : 62 : 60 : 57 : 55 : 51 : 48 : 44 : 39 : 33 : 27 : 19 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.074: 0.081:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

```

```

Qc : 0.161: 0.167: 0.165: 0.158: 0.147: 0.133: 0.118: 0.104: 0.092: 0.080: 0.070: 0.062: 0.055: 0.049: 0.044: 0.039:
Cc : 0.048: 0.050: 0.050: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 11 : 3 : 354 : 346 : 338 : 331 : 325 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.087: 0.090: 0.089: 0.085: 0.079: 0.071: 0.064: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

y= 29691 : Y-строка 26 Стах= 0.130 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)

```

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.026: 0.029: 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.059: 0.066: 0.074: 0.083: 0.093: 0.103: 0.112: 0.121:
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036:
Фоп: 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 58 : 56 : 53 : 51 : 47 : 44 : 40 : 35 : 30 : 24 : 17 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.065:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 0.128: 0.130: 0.130: 0.126: 0.119: 0.109: 0.100: 0.090: 0.080: 0.072: 0.064: 0.057: 0.051: 0.046: 0.041: 0.037:
Cc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп: 10 : 3 : 355 : 348 : 341 : 335 : 329 : 324 : 319 : 315 : 312 : 308 : 306 : 303 : 301 : 299 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.069: 0.070: 0.070: 0.068: 0.064: 0.059: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

y= 29441 : Y-строка 27 Стах= 0.106 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.073: 0.080: 0.087: 0.094: 0.100:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030:
Фоп: 63 : 62 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 32 : 27 : 21 : 15 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.104: 0.106: 0.105: 0.103: 0.098: 0.092: 0.085: 0.078: 0.070: 0.064: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.035:
Cc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:
Фоп: 9 : 2 : 356 : 349 : 343 : 337 : 332 : 327 : 322 : 319 : 315 : 312 : 309 : 307 : 304 : 302 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :

```

```

Ви : 0.056: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Сс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 301 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

y= 29191 : Y-строка 28 Смах= 0.087 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

```

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.045: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.069: 0.074: 0.079: 0.083:
Сс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025:
Фоп: 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 14 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.045:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.086: 0.087: 0.087: 0.085: 0.082: 0.078: 0.073: 0.067: 0.062: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033:
Сс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 8 : 2 : 356 : 350 : 345 : 339 : 334 : 330 : 325 : 322 : 318 : 315 : 312 : 310 : 307 : 305 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Сс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 303 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

y= 28941 : Y-строка 29 Смах= 0.074 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

```

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.068: 0.070:
Сс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021:
Фоп: 58 : 57 : 55 : 53 : 51 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 35 : 31 : 27 : 22 : 17 : 12 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.036: 0.038:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.073: 0.074: 0.073: 0.072: 0.070: 0.067: 0.063: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040: 0.036: 0.034: 0.031:
Сс : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 7 : 2 : 356 : 351 : 346 : 341 : 336 : 332 : 328 : 324 : 321 : 318 : 315 : 312 : 310 : 308 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

```



```

Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Сс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 306 : 304 : 303 : 301 : 300 : 298 : 297 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

y= 28691 : Y-строка 30 Смах= 0.063 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

```

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.061:
Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:
Фоп: 56 : 54 : 53 : 51 : 49 : 47 : 44 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 25 : 20 : 16 : 11 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.062: 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029:
Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Фоп: 7 : 2 : 357 : 352 : 347 : 343 : 338 : 334 : 330 : 327 : 323 : 320 : 318 : 315 : 313 : 311 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Сс : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 309 : 307 : 305 : 303 : 302 : 301 : 299 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

y= 28441 : Y-строка 31 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)

```

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053:
Сс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:
Фоп: 54 : 52 : 50 : 49 : 47 : 44 : 42 : 39 : 36 : 33 : 30 : 27 : 23 : 19 : 15 : 11 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027:
Сс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Фоп: 6 : 2 : 357 : 353 : 348 : 344 : 340 : 336 : 332 : 329 : 326 : 323 : 320 : 317 : 315 : 313 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----

```

Qc : 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 311 : 309 : 307 : 306 : 304 : 303 : 302 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 28191 : Y-строка 32 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.046:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

y= 27941 : Y-строка 33 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 27691 : Y-строка 34 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 27441 : Y-строка 35 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 27191 : Y-строка 36 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
~~~~~

```

y= 26941 : Y-строка 37 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 18146.0; напр.ветра= 1)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
QC : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
QC : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
QC : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
-----

```

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:
x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:
Qс : 0.139: 0.138: 0.139: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.136: 0.135: 0.133: 0.133: 0.133: 0.131: 0.130: 0.128: 0.126:
Сс : 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038:
Фоп: 178 : 179 : 181 : 182 : 184 : 185 : 187 : 189 : 190 : 191 : 193 : 194 : 196 : 197 : 199 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

y= 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463:  
x= 18908: 18958: 19007: 19057: 19107: 19156: 19206: 19256: 19306: 19355: 19405: 19455: 19504: 19554: 19604:  
Qс : 0.124: 0.122: 0.120: 0.119: 0.116: 0.114: 0.112: 0.110: 0.108: 0.106: 0.103: 0.101: 0.099: 0.097: 0.095:  
Сс : 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028:  
Фоп: 200 : 201 : 203 : 204 : 205 : 206 : 208 : 209 : 210 : 211 : 212 : 213 : 214 : 215 : 216 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 33463: 33463: 33462: 33461: 33457: 33453: 33446: 33439: 33429: 33419: 33406: 33393: 33377: 33361: 33343:
x= 19654: 19654: 19686: 19719: 19758: 19797: 19836: 19874: 19912: 19950: 19987: 20024: 20060: 20096: 20131:
Qс : 0.093: 0.093: 0.091: 0.090: 0.088: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.079: 0.078:
Сс : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:
Фоп: 217 : 217 : 218 : 219 : 219 : 220 : 221 : 222 : 223 : 223 : 224 : 225 : 226 : 227 : 228 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

y= 33324: 33303: 33281: 33257: 33234: 33207: 33181: 33153: 33124: 33094: 33063: 33031: 32999: 32965: 32931:  
x= 20165: 20198: 20231: 20262: 20294: 20323: 20352: 20379: 20406: 20431: 20456: 20478: 20500: 20520: 20540:  
Qс : 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:  
Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
Фоп: 228 : 229 : 230 : 231 : 232 : 233 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 238 : 239 : 240 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 32896: 32860: 32824: 32787: 32749: 32712: 32673: 32635: 32596: 32557: 32518: 32479: 32430: 32381: 32332:
x= 20557: 20574: 20588: 20602: 20613: 20625: 20633: 20641: 20646: 20652: 20654: 20656: 20657: 20657: 20658:
Qс : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081:
Сс : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп: 241 : 242 : 243 : 244 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

y= 32283: 32234: 32185: 32136: 32087: 32038: 31989: 31940: 31891: 31843: 31794: 31745: 31696: 31647: 31598:  
x= 20659: 20660: 20660: 20661: 20662: 20663: 20663: 20664: 20665: 20666: 20666: 20667: 20668: 20669: 20669:  
~~~~~

Qc : 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086:
 Cc : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
 Фоп: 254 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 266 : 267 : 268 : 269 : 270 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

y= 31549: 31500: 31451: 31402: 31353: 31304: 31255: 31206: 31157: 31108: 31060: 31011: 30962: 30913: 30864:  
 -----  
 x= 20670: 20671: 20672: 20672: 20673: 20674: 20675: 20675: 20676: 20677: 20678: 20678: 20679: 20680: 20681:  
 -----  
 Qc : 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.079:  
 Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
 Фоп: 271 : 273 : 274 : 275 : 276 : 277 : 278 : 279 : 280 : 282 : 283 : 284 : 285 : 286 : 287 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

y= 30815: 30766: 30717: 30668: 30619: 30570: 30521: 30472: 30423: 30374: 30326: 30277: 30277: 30274: 30235:

 x= 20681: 20682: 20683: 20684: 20684: 20685: 20686: 20687: 20687: 20688: 20689: 20690: 20690: 20690: 20689:

 Qc : 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067:
 Cc : 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 Фоп: 288 : 289 : 290 : 291 : 292 : 293 : 294 : 295 : 296 : 297 : 298 : 298 : 298 : 299 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

y= 30196: 30157: 30118: 30079: 30041: 30003: 29965: 29928: 29891: 29855: 29819: 29785: 29750: 29717: 29684:  
 -----  
 x= 20688: 20684: 20680: 20672: 20665: 20655: 20645: 20632: 20619: 20603: 20587: 20568: 20549: 20528: 20507:  
 -----  
 Qc : 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:  
 Cc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 Фоп: 300 : 301 : 301 : 302 : 303 : 304 : 304 : 305 : 306 : 306 : 307 : 308 : 309 : 309 : 310 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

y= 29653: 29622: 29593: 29564: 29537: 29510: 29485: 29460: 29438: 29416: 29396: 29376: 29359: 29343: 29328:

 x= 20483: 20459: 20433: 20406: 20378: 20349: 20319: 20288: 20256: 20224: 20190: 20156: 20120: 20085: 20048:

 Qc : 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063:
 Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
 Фоп: 311 : 312 : 312 : 313 : 314 : 315 : 315 : 316 : 317 : 318 : 318 : 319 : 320 : 321 : 321 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

y= 29314: 29303: 29292: 29284: 29276: 29271: 29265: 29263: 29261: 29261: 29260: 29259: 29259: 29258: 29257:  
 -----  
 x= 20011: 19974: 19936: 19898: 19859: 19820: 19782: 19742: 19703: 19654: 19605: 19556: 19506: 19457: 19408:  
 -----  
 Qc : 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075:  
 Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:  
 Фоп: 322 : 323 : 324 : 324 : 325 : 326 : 327 : 327 : 328 : 329 : 330 : 331 : 332 : 332 : 333 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

y= 29257: 29256: 29255: 29255: 29254: 29254: 29253: 29252: 29252: 29251: 29250: 29250: 29249: 29248: 29248:

x=	19359:	19310:	19261:	19212:	19162:	19113:	19064:	19015:	18966:	18917:	18867:	18818:	18769:	18720:	18671:
Qc :	0.076:	0.078:	0.079:	0.080:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:	0.084:	0.085:	0.086:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:
Cc :	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Фоп:	334 :	335 :	336 :	337 :	338 :	339 :	341 :	342 :	343 :	344 :	345 :	346 :	347 :	348 :	349 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
y=	29247:	29246:	29246:	29245:	29244:	29244:	29243:	29242:	29242:	29241:	29241:	29240:	29239:	29239:	29238:
x=	18622:	18572:	18523:	18474:	18425:	18376:	18327:	18278:	18228:	18179:	18130:	18081:	18032:	17983:	17933:
Qc :	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	351 :	352 :	353 :	354 :	355 :	357 :	358 :	359 :	0 :	1 :	2 :	4 :	5 :	6 :	7 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
y=	29237:	29237:	29236:	29235:	29235:	29234:	29233:	29233:	29232:	29231:	29231:	29230:	29229:	29229:	29228:
x=	17884:	17835:	17786:	17737:	17688:	17638:	17589:	17540:	17491:	17442:	17393:	17344:	17294:	17245:	17196:
Qc :	0.089:	0.088:	0.088:	0.087:	0.086:	0.086:	0.085:	0.084:	0.083:	0.082:	0.081:	0.080:	0.079:	0.078:	0.077:
Cc :	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:
Фоп:	8 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16 :	17 :	18 :	19 :	21 :	22 :	23 :	24 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.043:	0.042:	0.042:	0.041:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
y=	29227:	29228:	29227:	29230:	29232:	29237:	29242:	29250:	29258:	29270:	29281:	29295:	29309:	29326:	29343:
x=	17147:	17147:	17120:	17081:	17041:	17002:	16964:	16925:	16887:	16849:	16811:	16775:	16738:	16703:	16667:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.074:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Фоп:	25 :	25 :	25 :	26 :	27 :	27 :	28 :	29 :	30 :	31 :	31 :	32 :	33 :	34 :	35 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
y=	29362:	29382:	29404:	29427:	29451:	29476:	29503:	29530:	29559:	29589:	29620:	29651:	29684:	29717:	29751:
x=	16633:	16599:	16567:	16535:	16504:	16474:	16445:	16417:	16391:	16364:	16340:	16317:	16295:	16274:	16255:
Qc :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:
Cc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Фоп:	35 :	36 :	37 :	38 :	39 :	40 :	40 :	41 :	42 :	43 :	44 :	44 :	45 :	46 :	47 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
y=	29786:	29822:	29858:	29895:	29932:	29969:	30007:	30046:	30085:	30124:	30163:	30202:	30241:	30291:	30340:
x=	16236:	16220:	16205:	16191:	16178:	16168:	16158:	16151:	16144:	16140:	16136:	16135:	16134:	16134:	16135:
Qc :	0.072:	0.072:	0.073:	0.074:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:	0.078:	0.079:	0.080:	0.081:	0.082:	0.084:	0.085:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:
Фоп:	48 :	48 :	49 :	50 :	51 :	52 :	52 :	53 :	54 :	55 :	55 :	56 :	57 :	58 :	59 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

~~															
y=	30390:	30439:	30489:	30538:	30588:	30637:	30687:	30736:	30786:	30835:	30884:	30934:	30983:	31033:	31082:
x=	16136:	16136:	16137:	16138:	16139:	16139:	16140:	16141:	16141:	16142:	16143:	16143:	16144:	16145:	16145:
Qс	: 0.087:	0.089:	0.090:	0.092:	0.093:	0.095:	0.096:	0.098:	0.099:	0.101:	0.102:	0.104:	0.105:	0.106:	0.107:
Сс	: 0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:
Фоп:	60 :	61 :	62 :	63 :	64 :	65 :	66 :	67 :	69 :	70 :	71 :	72 :	73 :	75 :	76 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вн	: 0.047:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:	0.053:	0.054:	0.055:	0.056:	0.056:	0.057:	0.058:
Кн	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Вн	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Кн	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Вн	: 0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Кн	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~~															
y=	31132:	31181:	31231:	31280:	31330:	31379:	31429:	31478:	31528:	31577:	31627:	31676:	31726:	31775:	31825:
x=	16146:	16147:	16147:	16148:	16149:	16149:	16150:	16151:	16152:	16152:	16153:	16154:	16154:	16155:	16156:
Qс	: 0.108:	0.109:	0.110:	0.111:	0.111:	0.112:	0.113:	0.113:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:
Сс	: 0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Фоп:	77 :	78 :	80 :	81 :	82 :	84 :	85 :	86 :	88 :	89 :	91 :	92 :	93 :	95 :	96 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вн	: 0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Кн	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Вн	: 0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Кн	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Вн	: 0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Кн	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~~															
y=	31874:	31924:	31973:	32023:	32072:	32122:	32171:	32221:	32270:	32319:	32369:	32418:	32468:	32468:	32504:
x=	16156:	16157:	16158:	16158:	16159:	16160:	16160:	16161:	16162:	16162:	16163:	16164:	16165:	16165:	16166:
Qс	: 0.112:	0.112:	0.111:	0.110:	0.109:	0.109:	0.108:	0.106:	0.105:	0.104:	0.103:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:
Сс	: 0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	97 :	99 :	100 :	101 :	103 :	104 :	105 :	107 :	108 :	109 :	110 :	111 :	113 :	113 :	113 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вн	: 0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.056:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:
Кн	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Вн	: 0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Кн	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Вн	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Кн	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~~															
y=	32540:	32579:	32618:	32656:	32695:	32733:	32770:	32807:	32844:	32879:	32915:	32949:	32983:	33015:	33048:
x=	16168:	16173:	16178:	16186:	16194:	16205:	16216:	16230:	16243:	16260:	16277:	16296:	16316:	16338:	16360:
Qс	: 0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.095:	0.094:	0.093:	0.093:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Сс	: 0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	114 :	115 :	116 :	117 :	118 :	119 :	120 :	121 :	122 :	123 :	124 :	125 :	126 :	127 :	128 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вн	: 0.053:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Кн	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Вн	: 0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Кн	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Вн	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Кн	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~~															
y=	33079:	33109:	33138:	33167:	33193:	33219:	33243:	33268:	33289:	33311:	33327:	33343:	33347:	33347:	33348:
x=	16384:	16409:	16436:	16463:	16492:	16521:	16552:	16583:	16616:	16648:	16678:	16708:	16714:	16715:	16717:
Qс	: 0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.095:
Сс	: 0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	129 :	129 :	130 :	131 :	132 :	133 :	134 :	135 :	136 :	137 :	138 :	139 :	139 :	139 :	139 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вн	: 0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Кн	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Вн	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Кн	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Вн	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:
Кн	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~~															
y=	33352:	33351:	33366:	33380:											
x=	16723:	16724:	16755:	16786:											
Qс	: 0.095:	0.095:	0.096:	0.096:											
Сс	: 0.028:	0.028:	0.029:	0.029:											
Фоп:	139 :	139 :	140 :	141 :											
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :											
Вн	: 0.051:	0.051:	0.051:	0.052:											
Кн	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :											
Вн	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:											

Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.13871 доли ПДК |
|                                     |     | 0.04161 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |                 |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) --                   | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                 | 000801 6101 | П   | 0.7523                      | 0.074460      | 53.7     | 53.7   | 0.098976329     |
| 2                 | 000801 6104 | П   | 0.2240                      | 0.022275      | 16.1     | 69.7   | 0.099441364     |
| 3                 | 000801 6115 | П   | 0.2000                      | 0.019881      | 14.3     | 84.1   | 0.099404052     |
| 4                 | 000801 6102 | П   | 0.1441                      | 0.014247      | 10.3     | 94.3   | 0.098869324     |
| 5                 | 000801 6105 | П   | 0.0565                      | 0.005593      | 4.0      | 98.4   | 0.099035040     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.136456      | 98.4     |        |                 |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002254      | 1.6      |        |                 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.09100 доли ПДК |
|                                     |     | 0.02730 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 128 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |                 |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) --                   | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                 | 000801 6101 | П   | 0.7523                      | 0.048889      | 53.7     | 53.7   | 0.064986482     |
| 2                 | 000801 6104 | П   | 0.2240                      | 0.014575      | 16.0     | 69.7   | 0.065068938     |
| 3                 | 000801 6115 | П   | 0.2000                      | 0.012963      | 14.2     | 84.0   | 0.064815447     |
| 4                 | 000801 6102 | П   | 0.1441                      | 0.009342      | 10.3     | 94.3   | 0.064827345     |
| 5                 | 000801 6105 | П   | 0.0565                      | 0.003685      | 4.0      | 98.3   | 0.065236688     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.089454      | 98.3     |        |                 |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001548      | 1.7      |        |                 |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.07624 доли ПДК |
|                                     |     | 0.02287 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 248 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |                 |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) --                   | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                 | 000801 6101 | П   | 0.7523                      | 0.040762      | 53.5     | 53.5   | 0.054183543     |
| 2                 | 000801 6104 | П   | 0.2240                      | 0.012161      | 16.0     | 69.4   | 0.054289162     |
| 3                 | 000801 6115 | П   | 0.2000                      | 0.010889      | 14.3     | 83.7   | 0.054445870     |
| 4                 | 000801 6102 | П   | 0.1441                      | 0.007817      | 10.3     | 94.0   | 0.054249361     |
| 5                 | 000801 6105 | П   | 0.0565                      | 0.003053      | 4.0      | 98.0   | 0.054053076     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.074682      | 98.0     |        |                 |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001558      | 2.0      |        |                 |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.08406 доли ПДК |
|                                     |     | 0.02522 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 58 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |                 |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) --                   | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                 | 000801 6101 | П   | 0.7523                      | 0.045165      | 53.7     | 53.7   | 0.060035385     |
| 2                 | 000801 6104 | П   | 0.2240                      | 0.013419      | 16.0     | 69.7   | 0.059904788     |
| 3                 | 000801 6115 | П   | 0.2000                      | 0.011948      | 14.2     | 83.9   | 0.059737936     |
| 4                 | 000801 6102 | П   | 0.1441                      | 0.008639      | 10.3     | 94.2   | 0.059951745     |
| 5                 | 000801 6105 | П   | 0.0565                      | 0.003399      | 4.0      | 98.2   | 0.060180590     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.082569      | 98.2     |        |                 |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001489      | 1.8      |        |                 |



Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07229 доли ПДК |
|                                     | 0.02169 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 294 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 7. В таблице показано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |          |        |               |  |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
|                   |             |     | М (Мг)                      | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |  |  |
| 1                 | 000801 6101 | П   | 0.7523                      | 0.038729     | 53.6     | 53.6   | 0.051480733   |  |  |
| 2                 | 000801 6104 | П   | 0.2240                      | 0.011504     | 15.9     | 69.5   | 0.051357877   |  |  |
| 3                 | 000801 6115 | П   | 0.2000                      | 0.010296     | 14.2     | 83.7   | 0.051482156   |  |  |
| 4                 | 000801 6102 | П   | 0.1441                      | 0.007433     | 10.3     | 94.0   | 0.051583640   |  |  |
| 5                 | 000801 6105 | П   | 0.0565                      | 0.002899     | 4.0      | 98.0   | 0.051324777   |  |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.070862     | 98.0     |        |               |  |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001431     | 2.0      |        |               |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1027\*)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D | Wo | V1   | T       | X1      | Y1  | X2  | Y2    | Alf  | F           | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-----|---|----|------|---------|---------|-----|-----|-------|------|-------------|----|----|--------|
| <Об-П>-<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~    | градС   | ~       | ~   | ~   | ~     | гр.  | ~           | ~  | ~  | ~      |
| 000801 6110 П1 |     | 2.0 |   |    | 30.0 | 18342.0 | 31618.0 | 2.0 | 2.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0040000 |    |    |        |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1027\*)  
ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |         |     |          |      |     |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----|----------|------|-----|--|------------------------|-----|---|-----|----------|----|----|--|
| Источники                                                                                                                                                  |             |         |     |          |      |     |  | Их расчетные параметры |     |   |     |          |    |    |  |
| Номер                                                                                                                                                      | Код         | М       | Тип | См (См') | Um   | Xм  |  | п/п                    | Код | М | Тип | См (См') | Um | Xм |  |
| 1                                                                                                                                                          | 000801 6110 | 0.00400 | П   | 10.715   | 0.50 | 5.7 |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |
| Суммарный Мг = 0.00400 г/с                                                                                                                                 |             |         |     |          |      |     |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |
| Сумма См по всем источникам = 10.714958 долей ПДК                                                                                                          |             |         |     |          |      |     |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                         |             |         |     |          |      |     |  |                        |     |   |     |          |    |    |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500х9000 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1027\*)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441  
размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000  
шаг сетки = 250.0

| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~~                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 378

```

y= 34691 : Y-строка 6 Стаж= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 13896: | 14146: | 14396: | 14646: | 14896: | 15146: | 15396: | 15646: | 15896: | 16146: | 16396: | 16646: | 16896: | 17146: | 17396: | 17646: |
| QC : | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ---- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 17896: | 18146: | 18396: | 18646: | 18896: | 19146: | 19396: | 19646: | 19896: | 20146: | 20396: | 20646: | 20896: | 21146: | 21396: | 21646: |
| QC : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ---- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| QC : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

[illegible]

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

[illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 33441 : Y-строка 11 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 33191 : Y-строка 12 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 32941 : Y-строка 13 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 32691 : Y-строка 14 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 32441 : Y-строка 15 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=184)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 32191 : Y-строка 16 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=185)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.016: 0.023: 0.026: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 31941 : Y-строка 17 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=189)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
Фоп: 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 101 : 103 : 105 : 109 : 115 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.028: 0.084: 0.108: 0.049: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 126 : 149 : 189 : 223 : 240 : 248 : 253 : 256 : 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 266 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 31691 : Y-строка 18 Стах= 0.598 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=216)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.010: 0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 96 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.047: 0.220: 0.598: 0.117: 0.027: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.009: 0.024: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 99 : 110 : 216 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 :  
Уоп:12.00 :12.00 :6.24 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 31441 : Y-строка 19 Стах= 0.261 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=343)

-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
Фоп: 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 79 : 76 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.040: 0.154: 0.261: 0.095: 0.025: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.006: 0.010: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 68 : 48 : 343 : 300 : 288 : 282 : 280 : 278 : 276 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 273 : 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :  
~~~~~

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 31191 : Y-строка 20 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=353)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
Фоп: 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 70 : 66 : 58 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.022: 0.042: 0.054: 0.032: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 46 : 25 : 353 : 325 : 308 : 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 280 : 279 : 279 : 278 : 277 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 277 : 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 30941 : Y-строка 21 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=355)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.013: 0.017: 0.018: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 30691 : Y-строка 22 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 30441 : Y-строка 23 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 30191 : Y-строка 24 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
~~~~~

```

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29941 : Y-строка 25 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29691 : Y-строка 26 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29441 : Y-строка 27 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 29191 : Y-строка 28 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
~~~~~
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
~~~~~
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 28941 : Y-строка 29 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
~~~~~
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
~~~~~
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 384



```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 27441 : Y-строка 35 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 27191 : Y-строка 36 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 26941 : Y-строка 37 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.59772 доли ПДК |
|                                     |     | 0.02391 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 216 град.  
и скорости ветра 6.24 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000801 6110 | П   | 0.0040 | 0.597715 | 100.0     | 100.0  | 149.4287872   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.597715 | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0       |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 011 Каражанбас.  
Объект : 0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026  
Примесь : 2930 - Пыль абразивная (1027\*)

| Расшифровка обозначений                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 33380: | 33394: | 33407: | 33418: | 33429: | 33437: | 33444: | 33449: | 33454: | 33456: | 33457: | 33457: | 33458: | 33458: |        |
| x=                                                              | 16786: | 16822: | 16859: | 16897: | 16935: | 16973: | 17012: | 17051: | 17090: | 17129: | 17168: | 17218: | 17268: | 17317: | 17367: |
| Qc :                                                            | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33458: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33459: | 33460: |
| x=                                                              | 17417: | 17466: | 17516: | 17566: | 17615: | 17665: | 17715: | 17765: | 17814: | 17864: | 17914: | 17963: | 18013: | 18063: | 18113: |
| Qc :                                                            | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: |
| x=                                                              | 18162: | 18212: | 18262: | 18311: | 18361: | 18411: | 18460: | 18510: | 18560: | 18610: | 18659: | 18709: | 18759: | 18808: | 18858: |
| Qc :                                                            | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: |
| x=                                                              | 18908: | 18958: | 19007: | 19057: | 19107: | 19156: | 19206: | 19256: | 19306: | 19355: | 19405: | 19455: | 19504: | 19554: | 19604: |
| Qc :                                                            | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 33463: | 33463: | 33462: | 33461: | 33457: | 33453: | 33446: | 33439: | 33429: | 33419: | 33406: | 33393: | 33377: | 33361: | 33343: |
| x=                                                              | 19654: | 19654: | 19686: | 19719: | 19758: | 19797: | 19836: | 19874: | 19912: | 19950: | 19987: | 20024: | 20060: | 20096: | 20131: |
| Qc :                                                            | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 33324: | 33303: | 33281: | 33257: | 33234: | 33207: | 33181: | 33153: | 33124: | 33094: | 33063: | 33031: | 32999: | 32965: | 32931: |
| x=                                                              | 20165: | 20198: | 20231: | 20262: | 20294: | 20323: | 20352: | 20379: | 20406: | 20431: | 20456: | 20478: | 20500: | 20520: | 20540: |
| Qc :                                                            | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 32896: | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: | 32332: |
| x=                                                              | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20657: | 20658: |
| Qc :                                                            | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 32283: | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: | 31598: |
| x=                                                              | 20659: | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: | 20669: |
| Qc :                                                            | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 31549: | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: | 30864: |
| x=                                                              | 20670: | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: | 20681: |
| Qc :                                                            | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 30815: | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: | 30235: |
| x=                                                              | 20681: | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20690: | 20689: |
| Qc :                                                            | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 30196: | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: | 29684: |
| x=                                                              | 20688: | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20528: | 20507: |
| Qc :                                                            | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc :                                                            | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 29653: | 29622: | 29593: | 29564: | 29537: | 29510: | 29485: | 29460: | 29438: | 29416: | 29396: | 29376: | 29359: | 29343: | 29328: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 20483: | 20459: | 20433: | 20406: | 20378: | 20349: | 20319: | 20288: | 20256: | 20224: | 20190: | 20156: | 20120: | 20085: | 20048: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29314: | 29303: | 29292: | 29284: | 29276: | 29271: | 29265: | 29263: | 29261: | 29261: | 29260: | 29259: | 29259: | 29258: | 29257: |
| x=   | 20011: | 19974: | 19936: | 19898: | 19859: | 19820: | 19782: | 19742: | 19703: | 19654: | 19605: | 19556: | 19506: | 19457: | 19408: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29257: | 29256: | 29255: | 29255: | 29254: | 29254: | 29253: | 29252: | 29252: | 29251: | 29250: | 29250: | 29249: | 29248: | 29248: |
| x=   | 19359: | 19310: | 19261: | 19212: | 19162: | 19113: | 19064: | 19015: | 18966: | 18917: | 18867: | 18818: | 18769: | 18720: | 18671: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29247: | 29246: | 29246: | 29245: | 29244: | 29244: | 29243: | 29242: | 29242: | 29241: | 29241: | 29240: | 29239: | 29239: | 29238: |
| x=   | 18622: | 18572: | 18523: | 18474: | 18425: | 18376: | 18327: | 18278: | 18228: | 18179: | 18130: | 18081: | 18032: | 17983: | 17933: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29237: | 29237: | 29236: | 29235: | 29235: | 29234: | 29233: | 29233: | 29232: | 29231: | 29231: | 29230: | 29229: | 29229: | 29228: |
| x=   | 17884: | 17835: | 17786: | 17737: | 17688: | 17638: | 17589: | 17540: | 17491: | 17442: | 17393: | 17344: | 17294: | 17245: | 17196: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29227: | 29228: | 29227: | 29230: | 29232: | 29237: | 29242: | 29250: | 29258: | 29270: | 29281: | 29295: | 29309: | 29326: | 29343: |
| x=   | 17147: | 17147: | 17120: | 17081: | 17041: | 17002: | 16964: | 16925: | 16887: | 16849: | 16811: | 16775: | 16738: | 16703: | 16667: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29362: | 29382: | 29404: | 29427: | 29451: | 29476: | 29503: | 29530: | 29559: | 29589: | 29620: | 29651: | 29684: | 29717: | 29751: |
| x=   | 16633: | 16599: | 16567: | 16535: | 16504: | 16474: | 16445: | 16417: | 16391: | 16364: | 16340: | 16317: | 16295: | 16274: | 16255: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 29786: | 29822: | 29858: | 29895: | 29932: | 29969: | 30007: | 30046: | 30085: | 30124: | 30163: | 30202: | 30241: | 30291: | 30340: |
| x=   | 16236: | 16220: | 16205: | 16191: | 16178: | 16168: | 16158: | 16151: | 16144: | 16140: | 16136: | 16135: | 16134: | 16134: | 16135: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 30390: | 30439: | 30489: | 30538: | 30588: | 30637: | 30687: | 30736: | 30786: | 30835: | 30884: | 30934: | 30983: | 31033: | 31082: |
| x=   | 16136: | 16136: | 16137: | 16138: | 16139: | 16139: | 16140: | 16141: | 16141: | 16142: | 16143: | 16143: | 16144: | 16145: | 16145: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 31132: | 31181: | 31231: | 31280: | 31330: | 31379: | 31429: | 31478: | 31528: | 31577: | 31627: | 31676: | 31726: | 31775: | 31825: |
| x=   | 16146: | 16147: | 16147: | 16148: | 16149: | 16149: | 16150: | 16151: | 16152: | 16152: | 16153: | 16154: | 16154: | 16155: | 16156: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 31874: | 31924: | 31973: | 32023: | 32072: | 32122: | 32171: | 32221: | 32270: | 32319: | 32369: | 32418: | 32468: | 32468: | 32504: |
| x=   | 16156: | 16157: | 16158: | 16158: | 16159: | 16160: | 16160: | 16161: | 16162: | 16162: | 16163: | 16164: | 16165: | 16165: | 16166: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 32540: | 32579: | 32618: | 32656: | 32695: | 32733: | 32770: | 32807: | 32844: | 32879: | 32915: | 32949: | 32983: | 33015: | 33048: |
| x=   | 16168: | 16173: | 16178: | 16186: | 16194: | 16205: | 16216: | 16230: | 16243: | 16260: | 16277: | 16296: | 16316: | 16338: | 16360: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 33079: | 33109: | 33138: | 33167: | 33193: | 33219: | 33243: | 33268: | 33289: | 33311: | 33327: | 33343: | 33347: | 33347: | 33348: |
| x=   | 16384: | 16409: | 16436: | 16463: | 16492: | 16521: | 16552: | 16583: | 16616: | 16648: | 16678: | 16708: | 16714: | 16715: | 16717: |

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:  
 -----:-----:-----:-----:  
 x= 16723: 16724: 16755: 16786:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18311.4 м Y= 33460.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00301 доли ПДК |
|                                     | 0.00012 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|-----------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mg) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 000801 6110 | П    | 0.0040    | 0.003005     | 100.0    | 100.0  | 0.751342833   |
| В сумме =                   |             |      |           | 0.003005     | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |           | 0.000000     | 0.0      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1027\*)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00184 доли ПДК |
|                                     | 0.00007 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 126 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|-----------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mg) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 000801 6110 | П    | 0.0040    | 0.001838     | 100.0    | 100.0  | 0.459545583   |
| В сумме =                   |             |      |           | 0.001838     | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |           | 0.000000     | 0.0      |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00175 доли ПДК |
|                                     | 0.00007 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|-----------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mg) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 000801 6110 | П    | 0.0040    | 0.001753     | 100.0    | 100.0  | 0.438252062   |
| В сумме =                   |             |      |           | 0.001753     | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |           | 0.000000     | 0.0      |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00168 доли ПДК |
|                                     | 0.00007 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|-----------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mg) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 000801 6110 | П    | 0.0040    | 0.001677     | 100.0    | 100.0  | 0.419283211   |
| В сумме =                   |             |      |           | 0.001677     | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |           | 0.000000     | 0.0      |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00164 доли ПДК |
|                                     | 0.00007 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 296 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |       |             |               |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|-------|-------------|---------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум.  | %           | Коэф. влияния |  |
| 1                 | 000801 6110 | П   | 0.0040                      | 0.001645 | 100.0    | 100.0 | 0.411176234 |               |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.001645 | 100.0    |       |             |               |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |       |             |               |  |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                    | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|--------|------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ т/с~~ |     |     |      |       |        |      |         |         |     |     |     |     |      |    |           |
| ----- Примесь 0301-----                                                                                |     |     |      |       |        |      |         |         |     |     |     |     |      |    |           |
| 000801 0101                                                                                            | Т   | 4.0 | 0.20 | 2.64  | 0.0829 | 30.0 | 18250.0 | 31570.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0080111 |
| 000801 0102                                                                                            | Т   | 4.0 | 0.20 | 4.92  | 0.1546 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0572220 |
| 000801 0103                                                                                            | Т   | 4.0 | 0.20 | 0.480 | 0.0151 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0092000 |
| 000801 0104                                                                                            | Т   | 3.0 | 0.25 | 7.23  | 0.3549 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0619000 |
| 000801 6109                                                                                            | П   | 2.0 |      |       |        | 30.0 | 18338.0 | 31579.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0178000 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                                |     |     |      |       |        |      |         |         |     |     |     |     |      |    |           |
| 000801 0101                                                                                            | Т   | 4.0 | 0.20 | 2.64  | 0.0829 | 30.0 | 18250.0 | 31570.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0010690 |
| 000801 0102                                                                                            | Т   | 4.0 | 0.20 | 4.92  | 0.1546 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0076000 |
| 000801 0103                                                                                            | Т   | 4.0 | 0.20 | 0.480 | 0.0151 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012000 |
| 000801 0104                                                                                            | Т   | 3.0 | 0.25 | 7.23  | 0.3549 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1421000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)          |             |         |      |                        |            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------------------|------------|--------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |         |      |                        |            |              |
| Источники                                                                                                                                                     |             |         |      | Их расчетные параметры |            |              |
| Номер                                                                                                                                                         | Код         | Mq      | Тип  | Cm (Cm')               | Um         | Xm           |
| -п/п-                                                                                                                                                         | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]---- | -----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                             | 000801 0101 | 0.04219 | Т    | 0.299                  | 0.50       | 22.8         |
| 2                                                                                                                                                             | 000801 0102 | 0.30131 | Т    | 2.135                  | 0.50       | 22.8         |
| 3                                                                                                                                                             | 000801 0103 | 0.04840 | Т    | 0.343                  | 0.50       | 22.8         |
| 4                                                                                                                                                             | 000801 0104 | 0.59370 | Т    | 4.321                  | 0.78       | 26.8         |
| 5                                                                                                                                                             | 000801 6109 | 0.08900 | П    | 3.179                  | 0.50       | 11.4         |
| Суммарный Mq = 1.07460 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                                                        |             |         |      |                        |            |              |
| Сумма Cm по всем источникам = 10.276924 долей ПДК                                                                                                             |             |         |      |                        |            |              |
| -----                                                                                                                                                         |             |         |      |                        |            |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                     |             |         |      |                        | 0.62 м/с   |              |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500х9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.62 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441

размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000

шаг сетки = 250.0

Расшифровка\_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

---

```

y= 35941 : Y-строка 1 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
-----:

```

---

```

y= 35691 : Y-строка 2 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
-----:

```

---

```

y= 35441 : Y-строка 3 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
-----:

```

---

```

y= 35191 : Y-строка 4 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
-----:

```

---

```

y= 34941 : Y-строка 5 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
-----:

```

---

```

y= 34691 : Y-строка 6 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:

```

```

Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:

y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

y= 33691 : Y-строка 10 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:

y= 33441 : Y-строка 11 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:

y= 33191 : Y-строка 12 Смах= 0.056 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:

```

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.039: 0.044: 0.049:
Фоп: 110 : 111 : 112 : 113 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 126 : 130 : 134 : 138 : 144 : 150 : 158 :
Уоп: 2.62 : 2.39 : 2.19 : 1.98 : 1.77 : 1.56 : 1.36 : 1.16 : 1.03 : 1.04 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.053: 0.056: 0.056: 0.054: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Фоп: 166 : 174 : 183 : 192 : 200 : 208 : 215 : 220 : 225 : 229 : 233 : 236 : 239 : 241 : 243 : 245 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.04 : 1.03 : 1.12 : 1.31 : 1.51 : 1.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.031: 0.031: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 246 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Уоп: 1.92 : 2.14 : 2.34 : 2.55 : 2.78 : 3.01 : 3.21 :
: : : : : : :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

y= 32941 : Y-строка 13 Стах= 0.077 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=184)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.047: 0.055: 0.064:
Фоп: 107 : 108 : 109 : 110 : 111 : 113 : 115 : 117 : 119 : 122 : 125 : 129 : 134 : 139 : 146 : 154 :
Уоп: 2.55 : 2.32 : 2.10 : 1.88 : 1.67 : 1.46 : 1.26 : 1.06 : 1.04 : 1.05 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.072: 0.076: 0.077: 0.073: 0.066: 0.057: 0.048: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп: 163 : 173 : 184 : 194 : 204 : 212 : 219 : 225 : 230 : 234 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 248 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.05 : 1.04 : 1.04 : 1.21 : 1.42 : 1.63 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.042: 0.042: 0.040: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Фоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 255 :
Уоп: 1.84 : 2.05 : 2.28 : 2.49 : 2.71 : 2.93 : 3.17 :
: : : : : : :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

y= 32691 : Y-строка 14 Стах= 0.111 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=185)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.070: 0.085:
Фоп: 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 117 : 120 : 123 : 128 : 133 : 140 : 149 :
Уоп: 2.48 : 2.26 : 2.04 : 1.81 : 1.60 : 1.38 : 1.17 : 1.03 : 1.04 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.038: 0.047:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :

```



Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.100: 0.110: 0.111: 0.103: 0.088: 0.074: 0.060: 0.048: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:  
Фоп: 160 : 172 : 185 : 198 : 209 : 218 : 225 : 231 : 236 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 : 252 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.05 : 1.04 : 1.12 : 1.33 : 1.55 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.056: 0.062: 0.062: 0.058: 0.049: 0.040: 0.033: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.026: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
Фоп: 253 : 254 : 255 : 256 : 257 : 257 : 258 :  
Уоп: 1.76 : 1.98 : 2.21 : 2.42 : 2.66 : 2.88 : 3.10 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

y= 32441 : Y-строка 15 Смах= 0.169 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=186)

-----  
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.035: 0.043: 0.054: 0.069: 0.089: 0.116:  
Фоп: 101 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 111 : 114 : 117 : 121 : 126 : 133 : 142 :  
Уоп: 2.44 : 2.21 : 1.98 : 1.76 : 1.54 : 1.32 : 1.10 : 1.03 : 1.05 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.038: 0.049: 0.065:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.031:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.145: 0.166: 0.169: 0.151: 0.123: 0.096: 0.073: 0.057: 0.045: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:  
Фоп: 154 : 169 : 186 : 202 : 215 : 225 : 232 : 238 : 242 : 246 : 248 : 250 : 252 : 254 : 255 : 256 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.05 : 1.04 : 1.10 : 1.27 : 1.49 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.082: 0.094: 0.096: 0.085: 0.069: 0.053: 0.040: 0.031: 0.024: 0.020: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.038: 0.043: 0.043: 0.039: 0.032: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.015: 0.018: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
Фоп: 257 : 258 : 258 : 259 : 260 : 260 : 261 :  
Уоп: 1.71 : 1.93 : 2.15 : 2.38 : 2.61 : 2.83 : 3.07 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

y= 32191 : Y-строка 16 Смах= 0.276 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=189)

-----  
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.047: 0.061: 0.082: 0.114: 0.159:  
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 101 : 102 : 104 : 105 : 107 : 110 : 113 : 117 : 123 : 132 :  
Уоп: 2.39 : 2.17 : 1.95 : 1.72 : 1.49 : 1.27 : 1.05 : 1.04 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.033: 0.045: 0.064: 0.090:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.041:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.218: 0.270: 0.276: 0.232: 0.172: 0.123: 0.088: 0.066: 0.050: 0.040: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:  
Фоп: 145 : 165 : 189 : 210 : 225 : 235 : 242 : 246 : 250 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.04 : 1.03 : 1.22 : 1.44 : 1.44 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.125: 0.157: 0.161: 0.133: 0.097: 0.069: 0.048: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
~~~~~

```

Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.055: 0.067: 0.068: 0.058: 0.044: 0.032: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.025: 0.030: 0.029: 0.025: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп: 261 : 261 : 262 : 262 : 263 : 263 : 263 :
Уоп: 1.66 : 1.88 : 2.12 : 2.35 : 2.58 : 2.80 : 3.03 :
: : : : : : :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

y= 31941 : Y-строка 17 Стах= 0.497 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=196)

```

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.051: 0.068: 0.093: 0.137: 0.208:
Фоп: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 106 : 111 : 117 :
Уоп: 2.37 : 2.15 : 1.91 : 1.69 : 1.46 : 1.24 : 1.02 : 1.04 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.037: 0.051: 0.076: 0.119:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.018: 0.025: 0.035: 0.052:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.023:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.325: 0.478: 0.497: 0.352: 0.232: 0.152: 0.103: 0.073: 0.054: 0.042: 0.034: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 130 : 155 : 196 : 225 : 240 : 248 : 253 : 256 : 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 :
Уоп: 12.00 : 7.97 : 6.94 : 11.65 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.04 : 1.03 : 1.18 : 1.41 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.189: 0.289: 0.311: 0.207: 0.131: 0.084: 0.057: 0.040: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.077: 0.116: 0.125: 0.083: 0.057: 0.039: 0.027: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.040: 0.051: 0.032: 0.039: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп: 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 :
Уоп: 1.63 : 1.86 : 2.09 : 2.32 : 2.55 : 2.77 : 3.01 :
: : : : : : :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

y= 31691 : Y-строка 18 Стах= 2.081 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=228)

```

-----
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.071: 0.101: 0.151: 0.244:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 98 :
Уоп: 2.36 : 2.14 : 1.91 : 1.67 : 1.45 : 1.22 : 1.03 : 1.04 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.039: 0.056: 0.084: 0.139:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.039: 0.060:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.028:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.425: 1.354: 2.081: 0.502: 0.279: 0.170: 0.111: 0.077: 0.056: 0.043: 0.034: 0.028: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017:
Фоп: 102 : 119 : 228 : 255 : 261 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 :
Уоп: 9.47 : 1.44 : 1.11 : 7.40 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.05 : 1.04 : 1.17 : 1.39 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.252: 0.867: 1.359: 0.296: 0.157: 0.094: 0.061: 0.042: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.101: 0.330: 0.533: 0.118: 0.066: 0.043: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.049: 0.095: 0.086: 0.055: 0.037: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 0103 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :

```

Уоп: 1.62 : 1.85 : 2.07 : 2.31 : 2.53 : 2.76 : 3.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

у= 31441 : Y-строка 19 Смах= 1.274 долей ПДК (х= 18396.0; напр.ветра=331)

х= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.052: 0.070: 0.100: 0.149: 0.237:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 76 :
Уоп: 2.36 : 2.14 : 1.91 : 1.67 : 1.44 : 1.22 : 1.03 : 1.04 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.038: 0.055: 0.083: 0.135:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.038: 0.058:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

-----  
х= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qc : 0.397: 0.935: 1.274: 0.489: 0.273: 0.167: 0.110: 0.076: 0.056: 0.043: 0.034: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:  
Фоп: 68 : 43 : 331 : 295 : 285 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :  
Уоп: 9.93 : 1.65 : 1.49 : 8.58 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.05 : 1.01 : 1.17 : 1.40 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.235: 0.583: 0.759: 0.275: 0.152: 0.093: 0.060: 0.041: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.095: 0.223: 0.289: 0.110: 0.065: 0.042: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.038: 0.047: 0.173: 0.080: 0.039: 0.021: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

х= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :
Уоп: 1.62 : 1.85 : 2.08 : 2.31 : 2.53 : 2.77 : 3.01 :
: : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

у= 31191 : Y-строка 20 Смах= 0.410 долей ПДК (х= 18396.0; напр.ветра=347)  
-----  
х= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.032: 0.039: 0.050: 0.066: 0.090: 0.130: 0.194:  
Фоп: 85 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 70 : 66 : 58 :  
Уоп: 2.38 : 2.15 : 1.93 : 1.69 : 1.47 : 1.24 : 1.03 : 1.04 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.049: 0.072: 0.109:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.034: 0.049:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.020:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

х= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.287: 0.385: 0.410: 0.324: 0.218: 0.145: 0.100: 0.071: 0.053: 0.041: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 45 : 21 : 347 : 320 : 305 : 296 : 291 : 287 : 284 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп: 12.00 : 10.14 : 9.78 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.05 : 1.03 : 1.19 : 1.42 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.165: 0.230: 0.242: 0.182: 0.121: 0.080: 0.055: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.069: 0.093: 0.098: 0.075: 0.053: 0.037: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.031: 0.038: 0.050: 0.049: 0.030: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

-----  
х= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 :  
Уоп: 1.64 : 1.87 : 2.10 : 2.32 : 2.54 : 2.79 : 3.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :  
~~~~~

у= 30941 : Y-строка 21 Смах= 0.239 долей ПДК (х= 18396.0; напр.ветра=352)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.030: 0.037: 0.046: 0.059: 0.078: 0.107: 0.145:
Фоп: 81 : 81 : 80 : 80 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 54 : 45 :
Уоп: 2.40 : 2.17 : 1.96 : 1.73 : 1.50 : 1.28 : 1.06 : 1.04 : 1.05 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.043: 0.059: 0.081:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.037:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.192: 0.232: 0.239: 0.206: 0.158: 0.116: 0.084: 0.063: 0.049: 0.039: 0.032: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 32 : 13 : 352 : 333 : 318 : 308 : 301 : 296 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.04 : 1.03 : 1.24 : 1.45 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.108: 0.133: 0.136: 0.115: 0.087: 0.064: 0.046: 0.034: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.048: 0.058: 0.059: 0.051: 0.040: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.027: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп: 1.68 : 1.90 : 2.12 : 2.36 : 2.58 : 2.81 : 3.04 :
: : : : : : :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

y= 30691 : Y-строка 22 Стах= 0.149 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=354)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.051: 0.065: 0.083: 0.106:
Фоп: 78 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 71 : 69 : 67 : 64 : 61 : 57 : 52 : 45 : 36 :
Уоп: 2.45 : 2.22 : 2.00 : 1.78 : 1.56 : 1.34 : 1.12 : 1.03 : 1.04 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.046: 0.059:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qс : 0.130: 0.146: 0.149: 0.135: 0.113: 0.089: 0.070: 0.054: 0.044: 0.035: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Фоп: 24 : 10 : 354 : 339 : 327 : 317 : 310 : 304 : 300 : 296 : 294 : 291 : 289 : 288 : 286 : 285 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.05 : 1.04 : 1.08 : 1.51 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.072: 0.082: 0.083: 0.075: 0.062: 0.048: 0.038: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.034: 0.038: 0.038: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

```

-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qс : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Фоп: 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 : 280 :
Уоп: 1.73 : 1.95 : 2.16 : 2.39 : 2.62 : 2.84 : 3.08 :
: : : : : : :
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

```

y= 30441 : Y-строка 23 Стах= 0.099 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.054: 0.065: 0.078:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 64 : 62 : 59 : 55 : 50 : 45 : 38 : 29 :
Уоп: 2.50 : 2.27 : 2.06 : 1.84 : 1.62 : 1.41 : 1.20 : 1.03 : 1.04 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.043:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :

```

```

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.090: 0.099: 0.099: 0.092: 0.081: 0.069: 0.056: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Фоп: 19 : 8 : 355 : 344 : 333 : 324 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.05 : 1.04 : 1.15 : 1.36 : 1.58 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.054: 0.055: 0.050: 0.044: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 :
Уоп: 1.79 : 2.01 : 2.23 : 2.44 : 2.67 : 2.89 : 3.11 :
: : : : : : :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~
-----
y= 30191 : Y-строка 24 Смах= 0.070 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=356)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.044: 0.051: 0.059:
Фоп: 72 : 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 62 : 60 : 57 : 54 : 50 : 45 : 39 : 33 : 25 :
Уоп: 2.58 : 2.35 : 2.12 : 1.91 : 1.71 : 1.49 : 1.29 : 1.10 : 1.03 : 1.04 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.066: 0.070: 0.070: 0.067: 0.060: 0.053: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп: 16 : 6 : 356 : 346 : 337 : 329 : 322 : 316 : 312 : 307 : 304 : 301 : 299 : 296 : 295 : 293 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.05 : 1.04 : 1.04 : 1.24 : 1.45 : 1.65 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.038: 0.038: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Фоп: 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 :
Уоп: 1.86 : 2.07 : 2.29 : 2.51 : 2.74 : 2.95 : 3.16 :
: : : : : : :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~
-----
y= 29941 : Y-строка 25 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046:
Фоп: 69 : 68 : 67 : 66 : 64 : 62 : 60 : 58 : 55 : 52 : 49 : 45 : 40 : 35 : 29 : 22 :
Уоп: 2.64 : 2.42 : 2.21 : 2.01 : 1.80 : 1.59 : 1.39 : 1.21 : 1.02 : 1.04 : 1.05 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.049: 0.052: 0.052: 0.050: 0.047: 0.042: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Фоп: 14 : 5 : 357 : 348 : 340 : 333 : 327 : 321 : 316 : 312 : 308 : 305 : 303 : 300 : 298 : 296 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.05 : 1.04 : 1.03 : 1.16 : 1.35 : 1.55 : 1.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

```

```

Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
Уоп: 1.96 : 2.16 : 2.37 : 2.59 : 2.81 : 3.01 : 3.23 :
: : : : : : :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
~~~~~

y= 29691 : Y-строка 26 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037:
~~~~~
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
~~~~~
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~

y= 29441 : Y-строка 27 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030:
~~~~~
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
~~~~~
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= 29191 : Y-строка 28 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025:
~~~~~
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:
~~~~~
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= 28941 : Y-строка 29 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023:
~~~~~
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= 28691 : Y-строка 30 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020:
~~~~~
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~

y= 28441 : Y-строка 31 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 28191 : Y-строка 32 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 27941 : Y-строка 33 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 27691 : Y-строка 34 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 27441 : Y-строка 35 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 27191 : Y-строка 36 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~
-----
y= 26941 : Y-строка 37  Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.08095 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 1.11 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<ОБ-П>	<Ис>	----	М (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000801 0104	T	0.5937	1.359066	65.3	65.3	2.2891459		
2	000801 0102	T	0.3013	0.532951	25.6	90.9	1.7687800		
3	000801 0103	T	0.0484	0.085609	4.1	95.0	1.7687801		
			В сумме =	1.977626	95.0				
			Суммарный вклад остальных =	0.103322	5.0				

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035:
~~~~~
-----
y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042:
~~~~~
-----
y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039:
~~~~~
-----
y= 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 18908: 18958: 19007: 19057: 19107: 19156: 19206: 19256: 19306: 19355: 19405: 19455: 19504: 19554: 19604:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030:
~~~~~
-----
y= 33463: 33463: 33462: 33461: 33457: 33453: 33446: 33439: 33429: 33419: 33406: 33393: 33377: 33361: 33343:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 19654: 19654: 19686: 19719: 19758: 19797: 19836: 19874: 19912: 19950: 19987: 20024: 20060: 20096: 20131:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```


Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025:
 ~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 33324: | 33303: | 33281: | 33257: | 33234: | 33207: | 33181: | 33153: | 33124: | 33094: | 33063: | 33031: | 32999: | 32965: | 32931: |
| x= | 20165: | 20198: | 20231: | 20262: | 20294: | 20323: | 20352: | 20379: | 20406: | 20431: | 20456: | 20478: | 20500: | 20520: | 20540: |

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
 ~~~~~

y=	32896:	32860:	32824:	32787:	32749:	32712:	32673:	32635:	32596:	32557:	32518:	32479:	32430:	32381:	32332:
x=	20557:	20574:	20588:	20602:	20613:	20625:	20633:	20641:	20646:	20652:	20654:	20656:	20657:	20657:	20658:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026:
 ~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 32283: | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: | 31598: |
| x= | 20659: | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: | 20669: |

Qc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
 ~~~~~

y=	31549:	31500:	31451:	31402:	31353:	31304:	31255:	31206:	31157:	31108:	31060:	31011:	30962:	30913:	30864:
x=	20670:	20671:	20672:	20672:	20673:	20674:	20675:	20675:	20676:	20677:	20678:	20678:	20679:	20680:	20681:

Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
 ~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 30815: | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: | 30235: |
| x= | 20681: | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20690: | 20689: |

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 ~~~~~

y=	30196:	30157:	30118:	30079:	30041:	30003:	29965:	29928:	29891:	29855:	29819:	29785:	29750:	29717:	29684:
x=	20688:	20684:	20680:	20672:	20665:	20655:	20645:	20632:	20619:	20603:	20587:	20568:	20549:	20528:	20507:

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
 ~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 29653: | 29622: | 29593: | 29564: | 29537: | 29510: | 29485: | 29460: | 29438: | 29416: | 29396: | 29376: | 29359: | 29343: | 29328: |
| x= | 20483: | 20459: | 20433: | 20406: | 20378: | 20349: | 20319: | 20288: | 20256: | 20224: | 20190: | 20156: | 20120: | 20085: | 20048: |

Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
 ~~~~~

y=	29314:	29303:	29292:	29284:	29276:	29271:	29265:	29263:	29261:	29261:	29260:	29259:	29259:	29258:	29257:
x=	20011:	19974:	19936:	19898:	19859:	19820:	19782:	19742:	19703:	19654:	19605:	19556:	19506:	19457:	19408:

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
 ~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 29257: | 29256: | 29255: | 29255: | 29254: | 29254: | 29253: | 29252: | 29252: | 29251: | 29250: | 29250: | 29249: | 29248: | 29248: |
| x= | 19359: | 19310: | 19261: | 19212: | 19162: | 19113: | 19064: | 19015: | 18966: | 18917: | 18867: | 18818: | 18769: | 18720: | 18671: |

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:  
 ~~~~~

y=	29247:	29246:	29246:	29245:	29244:	29244:	29243:	29242:	29242:	29241:	29241:	29240:	29239:	29239:	29238:
x=	18622:	18572:	18523:	18474:	18425:	18376:	18327:	18278:	18228:	18179:	18130:	18081:	18032:	17983:	17933:

Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:
 ~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 29237: | 29237: | 29236: | 29235: | 29235: | 29234: | 29233: | 29233: | 29232: | 29231: | 29231: | 29230: | 29229: | 29229: | 29228: |
| x= | 17884: | 17835: | 17786: | 17737: | 17688: | 17638: | 17589: | 17540: | 17491: | 17442: | 17393: | 17344: | 17294: | 17245: | 17196: |

Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:  
 ~~~~~

y=	29227:	29228:	29227:	29230:	29232:	29237:	29242:	29250:	29258:	29270:	29281:	29295:	29309:	29326:	29343:
x=	17147:	17147:	17120:	17081:	17041:	17002:	16964:	16925:	16887:	16849:	16811:	16775:	16738:	16703:	16667:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
 ~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 29362: | 29382: | 29404: | 29427: | 29451: | 29476: | 29503: | 29530: | 29559: | 29589: | 29620: | 29651: | 29684: | 29717: | 29751: |
| x= | 16633: | 16599: | 16567: | 16535: | 16504: | 16474: | 16445: | 16417: | 16391: | 16364: | 16340: | 16317: | 16295: | 16274: | 16255: |

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
 ~~~~~

y=	29786:	29822:	29858:	29895:	29932:	29969:	30007:	30046:	30085:	30124:	30163:	30202:	30241:	30291:	30340:
x=	16236:	16220:	16205:	16191:	16178:	16168:	16158:	16151:	16144:	16140:	16136:	16135:	16134:	16134:	16135:

Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
 ~~~~~

```

~~~~~
y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:

x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:
-----
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:
-----
Qc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:

x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:

Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:
-----
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:
-----
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:

x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:

Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:
-----
x= 16723: 16724: 16755: 16786:
-----
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18311.4 м Y= 33460.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04251 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.5937                      | 0.023042 | 54.2      | 54.2   | 0.038810235   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.3013                      | 0.011356 | 26.7      | 80.9   | 0.037688095   |
| 3    | 000801 6109 | П   | 0.0890                      | 0.004827 | 11.4      | 92.3   | 0.054239508   |
| 4    | 000801 0103 | Т   | 0.0484                      | 0.001824 | 4.3       | 96.6   | 0.037688091   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.041049 | 96.6      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001458 | 3.4       |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02674 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.5937                      | 0.014471 | 54.1      | 54.1   | 0.024373857   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.3013                      | 0.006921 | 25.9      | 80.0   | 0.022968939   |
| 3    | 000801 6109 | П   | 0.0890                      | 0.003265 | 12.2      | 92.2   | 0.036689870   |
| 4    | 000801 0103 | Т   | 0.0484                      | 0.001112 | 4.2       | 96.4   | 0.022968939   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.025769 | 96.4      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000967 | 3.6       |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02477 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 1.05 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.5937                      | 0.014921 | 60.2     | 60.2   | 0.025131512   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.3013                      | 0.005873 | 23.7     | 84.0   | 0.019492356   |
| 3    | 000801 6109 | П   | 0.0890                      | 0.002231 | 9.0      | 93.0   | 0.025062842   |
| 4    | 000801 0103 | Т   | 0.0484                      | 0.000943 | 3.8      | 96.8   | 0.019492356   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.023968 | 96.8     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000801 | 3.2      |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.02498 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 1.05 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.5937                      | 0.015062 | 60.3     | 60.3   | 0.025369339   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.3013                      | 0.005929 | 23.7     | 84.0   | 0.019677592   |
| 3    | 000801 6109 | П   | 0.0890                      | 0.002187 | 8.8      | 92.8   | 0.024573989   |
| 4    | 000801 0103 | Т   | 0.0484                      | 0.000952 | 3.8      | 96.6   | 0.019677591   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.024130 | 96.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000854 | 3.4      |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.02392 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 295 град.  
и скорости ветра 1.05 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0104 | Т   | 0.5937                      | 0.014426 | 60.3     | 60.3   | 0.024298267   |
| 2    | 000801 0102 | Т   | 0.3013                      | 0.005678 | 23.7     | 84.1   | 0.018843504   |
| 3    | 000801 6109 | П   | 0.0890                      | 0.002121 | 8.9      | 92.9   | 0.023830831   |
| 4    | 000801 0103 | Т   | 0.0484                      | 0.000912 | 3.8      | 96.7   | 0.018843506   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.023137 | 96.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000781 | 3.3      |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2  | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------------------------------------|-----|-----|------|-------|--------|------|---------|---------|-----|------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>----- Примесь 0330----- |     |     |      |       |        |      |         |         |     |      |     |     |      |    |           |
| 000801 0101                        | Т   | 4.0 | 0.20 | 2.64  | 0.0829 | 30.0 | 18250.0 | 31570.0 |     |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0010690 |
| 000801 0102                        | Т   | 4.0 | 0.20 | 4.92  | 0.1546 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0076000 |
| 000801 0103                        | Т   | 4.0 | 0.20 | 0.480 | 0.0151 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012000 |
| 000801 0104                        | Т   | 3.0 | 0.25 | 7.23  | 0.3549 | 30.0 | 18300.0 | 31606.0 |     |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1421000 |
| ----- Примесь 0342-----            |     |     |      |       |        |      |         |         |     |      |     |     |      |    |           |
| 000801 6106                        | П1  | 2.0 |      |       |        | 30.0 | 18230.0 | 31605.0 | 2.0 | 20.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000030 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)      |             |         |     |          |      |      |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----|----------|------|------|------------|-------|-----|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |         |     |          |      |      |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                              |             |         |     |          |      |      |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                         | Код         | Mq      | Тип | Cm (Cm') | Um   | Xm   |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                             | 000801 0101 | 0.00214 | Т   | 0.015    | 0.50 | 22.8 | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                             | 000801 0102 | 0.01520 | Т   | 0.108    | 0.50 | 22.8 |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                             | 000801 0103 | 0.00240 | Т   | 0.017    | 0.50 | 22.8 |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                             | 000801 0104 | 0.28420 | Т   | 2.068    | 0.78 | 26.8 |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                             | 000801 6106 | 0.00015 | П   | 0.005    | 0.50 | 11.4 |            |       |     |  |  |  |  |  |  |

|                                           |          |                                 |
|-------------------------------------------|----------|---------------------------------|
| Суммарный Мq =                            | 0.30409  | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам =             | 2.213535 | долей ПДК                       |
| -----                                     |          |                                 |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.76     | м/с                             |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.76 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441

размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000

шаг сетки = 250.0

##### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

|                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 35941 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                 |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:                                                               |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 35691 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                 |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:                                                               |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 35441 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=181)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:                                                                 |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:                                                               |  |

```

y= 35191 : Y-строка 4 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 34941 : Y-строка 5 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 34691 : Y-строка 6 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= 33691 : Y-строка 10  Смах= 0.010 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= 33441 : Y-строка 11 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 33191 : Y-строка 12  Смах= 0.016 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 32941 : Y-строка 13 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 32691 : Y-строка 14  Смах= 0.032 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=185)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.028: 0.031: 0.032: 0.029: 0.025: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 32441 : Y-строка 15 Смах= 0.049 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=187)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.042: 0.048: 0.049: 0.043: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

```



[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
| QC : | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Фоп: | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  |
| Уоп: | 1.63 : | 1.86 : | 2.08 : | 2.31 : | 2.54 : | 2.77 : | 3.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

[illegible][illegible]

| x=   | 21896: | 22146: | 22396: | 22646: | 22896: | 23146: | 23396: |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Фоп: | 273 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  |
| Уоп: | 1.63 : | 1.86 : | 2.09 : | 2.31 : | 2.54 : | 2.77 : | 3.00 : |
| Вн : | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : | 0104 : |
| Вн : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Вн : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

[illegible]



```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.084: 0.117: 0.122: 0.092: 0.061: 0.041: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 44 : 20 : 347 : 320 : 305 : 296 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп:12.00 :10.14 : 9.58 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.12 : 1.11 : 1.10 : 1.10 : 1.19 : 1.42 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.080: 0.111: 0.116: 0.087: 0.058: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : 0103 : 0103 : 0103 : 0103 : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 :
Уоп: 1.64 : 1.88 : 2.10 : 2.32 : 2.55 : 2.79 : 3.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : : : : : : :
Ки : : : : : : :
Ви : : : : : : :
Ки : : : : : : :
~~~~~

```

y= 30941 : Y-строка 21 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=352)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.041:
Фоп: 81 : 81 : 80 : 80 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 54 : 45 :
Уоп: 2.41 : 2.19 : 1.96 : 1.73 : 1.51 : 1.28 : 1.10 : 1.10 : 1.11 : 1.12 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.039:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.055: 0.067: 0.069: 0.058: 0.044: 0.032: 0.023: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 31 : 13 : 352 : 332 : 318 : 308 : 301 : 296 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.12 : 1.11 : 1.10 : 1.10 : 1.24 : 1.45 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.064: 0.065: 0.055: 0.042: 0.030: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : : : : : : :
Ви : : 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : 0103 : 0103 : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп: 1.68 : 1.90 : 2.13 : 2.36 : 2.58 : 2.82 : 3.03 :
: : : : : : :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 : 0104 :
Ви : : : : : : :
Ки : : : : : : :
Ви : : : : : : :
Ки : : : : : : :
~~~~~

```

y= 30691 : Y-строка 22 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=354)

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030:
~~~~~

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.037: 0.042: 0.042: 0.038: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

y= 30441 : Y-строка 23 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=355)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022:
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

```

```

Qc : 0.025: 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 30191 : Y-строка 24 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=356)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 29941 : Y-строка 25 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 29691 : Y-строка 26 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 29441 : Y-строка 27 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 29191 : Y-строка 28 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 28941 : Y-строка 29 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 28691 : Y-строка 30 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 28441 : Y-строка 31 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 28191 : Y-строка 32 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 27941 : Y-строка 33 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=358)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 27691 : Y-строка 34 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 27441 : Y-строка 35 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 27191 : Y-строка 36 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 26941 : Y-строка 37 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=359)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18396.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68857 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 228 град.  
 и скорости ветра 1.26 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|---------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|-------------|
| 1       | 000801 | 0104 | Т      | 0.2842                      | 0.655869 | 95.3   | 2.3077734   |
|         |        |      |        | В сумме =                   | 0.655869 | 95.3   |             |
|         |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.032705 | 4.7    |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).  
 УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

|~~~~~|~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|~~~~~|

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33457: 33458: 33458:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33460: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: | 33461: |
| x=   | 18162: | 18212: | 18262: | 18311: | 18361: | 18411: | 18460: | 18510: | 18560: | 18610: | 18659: | 18709: | 18759: | 18808: |
| Qc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33462: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: | 33463: |
| x=   | 18908: | 18958: | 19007: | 19057: | 19107: | 19156: | 19206: | 19256: | 19306: | 19355: | 19405: | 19455: | 19504: | 19554: |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33463: | 33463: | 33462: | 33461: | 33457: | 33453: | 33446: | 33439: | 33429: | 33419: | 33406: | 33393: | 33377: | 33361: |
| x=   | 19654: | 19654: | 19686: | 19719: | 19758: | 19797: | 19836: | 19874: | 19912: | 19950: | 19987: | 20024: | 20060: | 20096: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 33324: | 33303: | 33281: | 33257: | 33234: | 33207: | 33181: | 33153: | 33124: | 33094: | 33063: | 33031: | 32999: | 32965: |
| x=   | 20165: | 20198: | 20231: | 20262: | 20294: | 20323: | 20352: | 20379: | 20406: | 20431: | 20456: | 20478: | 20500: | 20520: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32896: | 32860: | 32824: | 32787: | 32749: | 32712: | 32673: | 32635: | 32596: | 32557: | 32518: | 32479: | 32430: | 32381: |
| x=   | 20557: | 20574: | 20588: | 20602: | 20613: | 20625: | 20633: | 20641: | 20646: | 20652: | 20654: | 20656: | 20657: | 20658: |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 32283: | 32234: | 32185: | 32136: | 32087: | 32038: | 31989: | 31940: | 31891: | 31843: | 31794: | 31745: | 31696: | 31647: |
| x=   | 20659: | 20660: | 20660: | 20661: | 20662: | 20663: | 20663: | 20664: | 20665: | 20666: | 20666: | 20667: | 20668: | 20669: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 31549: | 31500: | 31451: | 31402: | 31353: | 31304: | 31255: | 31206: | 31157: | 31108: | 31060: | 31011: | 30962: | 30913: |
| x=   | 20670: | 20671: | 20672: | 20672: | 20673: | 20674: | 20675: | 20675: | 20676: | 20677: | 20678: | 20678: | 20679: | 20680: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30815: | 30766: | 30717: | 30668: | 30619: | 30570: | 30521: | 30472: | 30423: | 30374: | 30326: | 30277: | 30277: | 30274: |
| x=   | 20681: | 20682: | 20683: | 20684: | 20684: | 20685: | 20686: | 20687: | 20687: | 20688: | 20689: | 20690: | 20690: | 20689: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 30196: | 30157: | 30118: | 30079: | 30041: | 30003: | 29965: | 29928: | 29891: | 29855: | 29819: | 29785: | 29750: | 29717: |
| x=   | 20688: | 20684: | 20680: | 20672: | 20665: | 20655: | 20645: | 20632: | 20619: | 20603: | 20587: | 20568: | 20549: | 20528: |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29653: | 29622: | 29593: | 29564: | 29537: | 29510: | 29485: | 29460: | 29438: | 29416: | 29396: | 29376: | 29359: | 29343: |
| x=   | 20483: | 20459: | 20433: | 20406: | 20378: | 20349: | 20319: | 20288: | 20256: | 20224: | 20190: | 20156: | 20120: | 20085: |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29314: | 29303: | 29292: | 29284: | 29276: | 29271: | 29265: | 29263: | 29261: | 29261: | 29260: | 29259: | 29259: | 29258: |
| x=   | 20011: | 19974: | 19936: | 19898: | 19859: | 19820: | 19782: | 19742: | 19703: | 19654: | 19605: | 19556: | 19506: | 19457: |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29257: | 29256: | 29255: | 29255: | 29254: | 29254: | 29253: | 29252: | 29252: | 29251: | 29250: | 29250: | 29249: | 29248: |
| x=   | 19359: | 19310: | 19261: | 19212: | 19162: | 19113: | 19064: | 19015: | 18966: | 18917: | 18867: | 18818: | 18769: | 18720: |
| Qc : | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29247: | 29246: | 29246: | 29245: | 29244: | 29244: | 29243: | 29242: | 29242: | 29241: | 29241: | 29240: | 29239: | 29238: |
| x=   | 18622: | 18572: | 18523: | 18474: | 18425: | 18376: | 18327: | 18278: | 18228: | 18179: | 18130: | 18081: | 18032: | 17983: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29237: | 29237: | 29236: | 29235: | 29235: | 29234: | 29233: | 29233: | 29232: | 29231: | 29231: | 29230: | 29229: | 29228: |
| x=   | 17884: | 17835: | 17786: | 17737: | 17688: | 17638: | 17589: | 17540: | 17491: | 17442: | 17393: | 17344: | 17294: | 17245: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

y= 29227: 29228: 29227: 29230: 29232: 29237: 29242: 29250: 29258: 29270: 29281: 29295: 29309: 29326: 29343:  
-----  
x= 17147: 17147: 17120: 17081: 17041: 17002: 16964: 16925: 16887: 16849: 16811: 16775: 16738: 16703: 16667:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
~~~~~

y= 29362: 29382: 29404: 29427: 29451: 29476: 29503: 29530: 29559: 29589: 29620: 29651: 29684: 29717: 29751:  
-----  
x= 16633: 16599: 16567: 16535: 16504: 16474: 16445: 16417: 16391: 16364: 16340: 16317: 16295: 16274: 16255:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
~~~~~

y= 29786: 29822: 29858: 29895: 29932: 29969: 30007: 30046: 30085: 30124: 30163: 30202: 30241: 30291: 30340:  
-----  
x= 16236: 16220: 16205: 16191: 16178: 16168: 16158: 16151: 16144: 16140: 16136: 16135: 16134: 16134: 16135:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

y= 30390: 30439: 30489: 30538: 30588: 30637: 30687: 30736: 30786: 30835: 30884: 30934: 30983: 31033: 31082:  
-----  
x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
~~~~~

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:  
-----  
x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:  
-----  
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:  
-----  
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:  
-----  
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:  
-----  
x= 16723: 16724: 16755: 16786:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01179 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                          |             |     |                             |          |           |        |               |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                                                                       | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mg)-- ---C[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M--- |             |     |                             |          |           |        |               |
| 1                                                                          | 000801 0104 | Т   | 0.2842                      | 0.011042 | 93.7      | 93.7   | 0.038852982   |
| 2                                                                          | 000801 0102 | Т   | 0.0152                      | 0.000573 | 4.9       | 98.5   | 0.037729397   |
|                                                                            |             |     | В сумме =                   | 0.011616 | 98.5      |        |               |
|                                                                            |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000174 | 1.5       |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00802 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 1.11 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| <Об-П>            | <Ис>        |     | М (Mg)                      | С [доли ПДК] |          |        |               |       |  |
| 1                 | 000801 0104 | Т   | 0.2842                      | 0.007613     | 94.9     | 94.9   | 0.026787598   |       |  |
| 2                 | 000801 0102 | Т   | 0.0152                      | 0.000311     | 3.9      | 98.8   | 0.020478994   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.007924     | 98.8     |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000098     | 1.2      |        |               |       |  |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00754 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 247 град.

и скорости ветра 1.11 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| <Об-П>            | <Ис>        |     | М (Mg)                      | С [доли ПДК] |          |        |               |       |  |
| 1                 | 000801 0104 | Т   | 0.2842                      | 0.007156     | 94.9     | 94.9   | 0.025178045   |       |  |
| 2                 | 000801 0102 | Т   | 0.0152                      | 0.000292     | 3.9      | 98.8   | 0.019242460   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.007448     | 98.8     |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000090     | 1.2      |        |               |       |  |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00761 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 59 град.

и скорости ветра 1.11 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| <Об-П>            | <Ис>        |     | М (Mg)                      | С [доли ПДК] |          |        |               |       |  |
| 1                 | 000801 0104 | Т   | 0.2842                      | 0.007223     | 94.9     | 94.9   | 0.025416760   |       |  |
| 2                 | 000801 0102 | Т   | 0.0152                      | 0.000295     | 3.9      | 98.8   | 0.019425813   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.007519     | 98.8     |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000093     | 1.2      |        |               |       |  |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00729 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| <Об-П>            | <Ис>        |     | М (Mg)                      | С [доли ПДК] |          |        |               |       |  |
| 1                 | 000801 0104 | Т   | 0.2842                      | 0.006917     | 94.9     | 94.9   | 0.024338735   |       |  |
| 2                 | 000801 0102 | Т   | 0.0152                      | 0.000283     | 3.9      | 98.8   | 0.018640526   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.007200     | 98.8     |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000087     | 1.2      |        |               |       |  |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации : \_\_41=0337 Углерод оксид (584)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | Н   | D    | Wo    | V1     | Т     | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди          | Выброс    |
|-------------------------|------|-----|------|-------|--------|-------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|------|-------------|-----------|
| <Об-П>                  | <Ис> | ~   | ~    | ~     | ~      | градС | ~       | ~       | ~   | ~   | гр. | ~   | ~    | ~           | т/с       |
| ----- Примесь 0337----- |      |     |      |       |        |       |         |         |     |     |     |     |      |             |           |
| 000801 0101             | T    | 4.0 | 0.20 | 2.64  | 0.0829 | 30.0  | 18250.0 | 31570.0 |     |     |     |     | 1.0  | 1.00        | 0.0070000 |
| 000801 0102             | T    | 4.0 | 0.20 | 4.92  | 0.1546 | 30.0  | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     |     | 1.0  | 1.00        | 0.0500000 |
| 000801 0103             | T    | 4.0 | 0.20 | 0.480 | 0.0151 | 30.0  | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     |     | 1.0  | 1.00        | 0.0080000 |
| 000801 0104             | T    | 3.0 | 0.25 | 7.23  | 0.3549 | 30.0  | 18300.0 | 31606.0 |     |     |     |     | 1.0  | 1.00        | 0.3307000 |
| 000801 6109             | П1   | 2.0 |      |       |        | 30.0  | 18338.0 | 31579.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0.0176000   |           |
| 000801 6111             | П1   | 2.0 |      |       |        | 30.0  | 18235.0 | 31610.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0.0000105   |           |
| ----- Примесь 2908----- |      |     |      |       |        |       |         |         |     |     |     |     |      |             |           |
| 000801 6101             | П1   | 2.0 |      |       |        | 30.0  | 18230.0 | 31605.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0.0.7523000 |           |
| 000801 6102             | П1   | 2.0 |      |       |        | 30.0  | 18233.0 | 31604.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0.0.1441000 |           |
| 000801 6103             | П1   | 2.0 |      |       |        | 30.0  | 18232.0 | 31603.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0.0.0001100 |           |
| 000801 6104             | П1   | 2.0 |      |       |        | 30.0  | 18230.0 | 31610.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0.0.2240000 |           |
| 000801 6105             | П1   | 2.0 |      |       |        | 30.0  | 18225.0 | 31606.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0.0.0564800 |           |
| 000801 6112             | П1   | 2.0 |      |       |        | 30.0  | 18342.0 | 31618.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0.0.0269400 |           |
| 000801 6115             | П1   | 2.0 |      |       |        | 30.0  | 18235.0 | 31610.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0.0.2000000 |           |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Группа суммации : \_\_41=0337 Углерод оксид (584)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

|                                                                                                                                                                     |               |                      |                                   |                        |          |       |     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------|----------|-------|-----|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)                |               |                      |                                   |                        |          |       |     |  |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания |               |                      |                                   |                        |          |       |     |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)     |               |                      |                                   |                        |          |       |     |  |
| -----                                                                                                                                                               |               |                      |                                   |                        |          |       |     |  |
| Источники                                                                                                                                                           |               |                      |                                   | Их расчетные параметры |          |       |     |  |
| Номер                                                                                                                                                               | Код           | $Mq$                 | Тип                               | $Cm$ ( $Cm'$ )         | $Um$     | $Xm$  | F   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                               | -<об-п>-<ис>- |                      |                                   | [доли ПДК]             | -[м/с]-  | -[м]- |     |  |
| 1                                                                                                                                                                   | 000801 0101   | 0.00140              | Т                                 | 0.010                  | 0.50     | 22.8  | 1.0 |  |
| 2                                                                                                                                                                   | 000801 0102   | 0.01000              | Т                                 | 0.071                  | 0.50     | 22.8  | 1.0 |  |
| 3                                                                                                                                                                   | 000801 0103   | 0.00160              | Т                                 | 0.011                  | 0.50     | 22.8  | 1.0 |  |
| 4                                                                                                                                                                   | 000801 0104   | 0.06614              | Т                                 | 0.481                  | 0.78     | 26.8  | 1.0 |  |
| 5                                                                                                                                                                   | 000801 6109   | 0.00352              | П                                 | 0.126                  | 0.50     | 11.4  | 1.0 |  |
| 6                                                                                                                                                                   | 000801 6111   | 0.0000210            | П                                 | 0.000075               | 0.50     | 11.4  | 1.0 |  |
| 7                                                                                                                                                                   | 000801 6101   | 2.50767              | П                                 | 268.695                | 0.50     | 5.7   | 3.0 |  |
| 8                                                                                                                                                                   | 000801 6102   | 0.48033              | П                                 | 51.468                 | 0.50     | 5.7   | 3.0 |  |
| 9                                                                                                                                                                   | 000801 6103   | 0.00037              | П                                 | 0.039                  | 0.50     | 5.7   | 3.0 |  |
| 10                                                                                                                                                                  | 000801 6104   | 0.74667              | П                                 | 80.005                 | 0.50     | 5.7   | 3.0 |  |
| 11                                                                                                                                                                  | 000801 6105   | 0.18827              | П                                 | 20.173                 | 0.50     | 5.7   | 3.0 |  |
| 12                                                                                                                                                                  | 000801 6112   | 0.08980              | П                                 | 9.622                  | 0.50     | 5.7   | 3.0 |  |
| 13                                                                                                                                                                  | 000801 6115   | 0.66667              | П                                 | 71.433                 | 0.50     | 5.7   | 3.0 |  |
| -----                                                                                                                                                               |               |                      |                                   |                        |          |       |     |  |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                    |               | 4.76243              | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |          |       |     |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                     |               | 502.134277 долей ПДК |                                   |                        |          |       |     |  |
| -----                                                                                                                                                               |               |                      |                                   |                        |          |       |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                           |               |                      |                                   |                        | 0.50 м/с |       |     |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (584)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (584)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 18646$   $Y = 31441$

размеры: Длина(по  $X$ )= 9500, Ширина(по  $Y$ )= 9000

шаг сетки = 250.0

###### Расшифровка обозначений

|                                                |  |
|------------------------------------------------|--|
| $Qc$ - суммарная концентрация [доли ПДК]       |  |
| $F_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| $Vi$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Qc$ [доли ПДК]       |  |
| $Ki$ - код источника для верхней строки $Vi$   |  |

~~~~~|~~~~~|

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке  $Смах < 0.05$  ПДК, то  $F_{оп}, U_{оп}, Vi, Ki$  не печатаются |

~~~~~|~~~~~|

y= 35941 : Y-строка 1  $Смах = 0.032$  долей ПДК ( $x = 18146.0$ ; напр.ветра=179)

-----  
 $x = 13896$  : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 -----  
 $Qc$  : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:  
 -----

-----  
 $x = 17896$ : 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 -----  
 $Qc$  : 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019:  
 -----

-----  
 $x = 21896$ : 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 -----  
 $Qc$  : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
 -----

y= 35691 : Y-строка 2  $Смах = 0.035$  долей ПДК ( $x = 18146.0$ ; напр.ветра=179)

-----  
 $x = 13896$  : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 -----  
 $Qc$  : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035:  
 -----



```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

y= 35441 : Y-строка 3 Смах= 0.039 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:

y= 35191 : Y-строка 4 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:

y= 34941 : Y-строка 5 Смах= 0.051 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049:
Фоп: 128 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 151 : 155 : 158 : 162 : 166 : 170 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.027:
Фоп: 174 : 178 : 183 : 187 : 191 : 195 : 199 : 203 : 206 : 210 : 213 : 216 : 219 : 221 : 223 : 226 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 228 : 230 : 231 : 233 : 234 : 236 : 237 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

y= 34691 : Y-строка 6 Смах= 0.058 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.047: 0.050: 0.052: 0.055: 0.056:
Фоп: 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 169 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030:

```

```

Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.052: 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028:
Фоп: 174 : 178 : 183 : 188 : 192 : 196 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 : 218 : 221 : 223 : 226 : 228 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:
Фоп: 230 : 232 : 233 : 235 : 237 : 238 : 239 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.067 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.057: 0.060: 0.063: 0.065:
Фоп: 123 : 125 : 126 : 128 : 130 : 133 : 135 : 138 : 140 : 144 : 147 : 151 : 155 : 159 : 164 : 168 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.064: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:
Фоп: 173 : 178 : 183 : 188 : 193 : 198 : 202 : 206 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 230 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:
Фоп: 232 : 234 : 236 : 237 : 239 : 240 : 241 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.064: 0.069: 0.073: 0.076:
Фоп: 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 148 : 153 : 157 : 162 : 167 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.078: 0.079: 0.079: 0.078: 0.075: 0.072: 0.068: 0.063: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032:
Фоп: 173 : 178 : 184 : 189 : 194 : 199 : 204 : 209 : 213 : 216 : 220 : 223 : 226 : 228 : 231 : 233 :

```

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 235 : 237 : 238 : 240 : 241 : 242 : 243 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

y= 33941 : Y-строка 9 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.057: 0.062: 0.068: 0.074: 0.080: 0.085: 0.090:  
Фоп: 118 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 : 160 : 166 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.093: 0.095: 0.095: 0.092: 0.089: 0.084: 0.078: 0.072: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050: 0.046: 0.041: 0.038: 0.034:
Фоп: 172 : 178 : 184 : 190 : 196 : 201 : 206 : 211 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 231 : 234 : 236 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.050: 0.050: 0.048: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:  
Фоп: 237 : 239 : 241 : 242 : 243 : 245 : 246 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 33691 : Y-строка 10 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.070: 0.078: 0.086: 0.094: 0.102: 0.108:
Фоп: 116 : 117 : 119 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 147 : 152 : 158 : 164 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 0.113: 0.115: 0.115: 0.112: 0.106: 0.099: 0.091: 0.083: 0.075: 0.068: 0.061: 0.055: 0.050: 0.045: 0.040: 0.037:  
Фоп: 171 : 178 : 184 : 191 : 198 : 204 : 209 : 214 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 : 234 : 237 : 239 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.059: 0.061: 0.060: 0.059: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 240 : 242 : 243 : 245 : 246 : 247 : 248 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

y= 33441 : Y-строка 11 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.050: 0.055: 0.062: 0.070: 0.079: 0.089: 0.100: 0.111: 0.122: 0.133:
Фоп: 113 : 114 : 116 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 149 : 155 : 162 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.070:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.140: 0.144: 0.143: 0.138: 0.130: 0.119: 0.108: 0.096: 0.086: 0.076: 0.068: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039:
Фоп: 170 : 177 : 185 : 193 : 200 : 206 : 212 : 218 : 222 : 226 : 230 : 233 : 235 : 238 : 240 : 242 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.074: 0.076: 0.075: 0.073: 0.068: 0.062: 0.056: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019:
Фоп: 243 : 245 : 246 : 247 : 249 : 250 : 250 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

y= 33191 : Y-строка 12 Стах= 0.185 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.060: 0.068: 0.078: 0.089: 0.102: 0.117: 0.133: 0.150: 0.166:
Фоп: 110 : 111 : 112 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 140 : 146 : 152 : 160 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.061: 0.070: 0.079: 0.087:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.179: 0.185: 0.184: 0.175: 0.162: 0.145: 0.128: 0.112: 0.098: 0.085: 0.075: 0.066: 0.058: 0.051: 0.046: 0.041:
Фоп: 168 : 177 : 186 : 195 : 203 : 210 : 216 : 222 : 226 : 230 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.094: 0.097: 0.097: 0.092: 0.085: 0.076: 0.067: 0.059: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.037: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп: 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

y= 32941 : Y-строка 13 Смах= 0.249 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=176)																
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:																
Qc : 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.050: 0.057: 0.064: 0.074: 0.085: 0.100: 0.117: 0.137: 0.161: 0.188: 0.215:																
Фоп: 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 120 : 123 : 126 : 130 : 135 : 141 : 148 : 156 :																
Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00 :																
Vi : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.072: 0.085: 0.099: 0.113:																
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :																
Vi : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.025: 0.030: 0.034:																
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :																
Vi : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.026: 0.030:																
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :																

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:																
Qc : 0.237: 0.249: 0.247: 0.231: 0.207: 0.180: 0.154: 0.131: 0.111: 0.095: 0.082: 0.071: 0.062: 0.054: 0.048: 0.043:																
Фоп: 166 : 176 : 187 : 197 : 206 : 214 : 221 : 227 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 :																
Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00 :																
Vi : 0.125: 0.131: 0.130: 0.121: 0.108: 0.094: 0.081: 0.068: 0.058: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:																
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :																
Vi : 0.037: 0.039: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007:																
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :																
Vi : 0.033: 0.035: 0.035: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:																
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :																

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:																
Qc : 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:																
Фоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 :																
Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00 :																
Vi : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:																
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :																
Vi : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:																
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :																
Vi : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:																
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :																

x=	13896 :	14146 :	14396 :	14646 :	14896 :	15146 :	15396 :	15646 :	15896 :	16146 :	16396 :	16646 :	16896 :	17146 :	17396 :	17646 :
Qc :	0.030 :	0.033 :	0.037 :	0.041 :	0.046 :	0.052 :	0.060 :	0.069 :	0.080 :	0.094 :	0.111 :	0.133 :	0.161 :	0.197 :	0.239 :	0.286 :
Фоп:	104 :	105 :	106 :	107 :	108 :	109 :	111 :	113 :	115 :	117 :	121 :	124 :	129 :	135 :	142 :	152 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вн :	0.016 :	0.017 :	0.019 :	0.022 :	0.024 :	0.027 :	0.031 :	0.036 :	0.042 :	0.049 :	0.058 :	0.070 :	0.085 :	0.103 :	0.126 :	0.151 :
Кн :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Вн :	0.005 :	0.005 :	0.006 :	0.006 :	0.007 :	0.008 :	0.009 :	0.011 :	0.013 :	0.015 :	0.017 :	0.021 :	0.025 :	0.031 :	0.038 :	0.045 :
Кн :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Вн :	0.004 :	0.005 :	0.005 :	0.006 :	0.006 :	0.007 :	0.008 :	0.010 :	0.011 :	0.013 :	0.015 :	0.019 :	0.023 :	0.027 :	0.034 :	0.040 :
Кн :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
x=	17896 :	18146 :	18396 :	18646 :	18896 :	19146 :	19396 :	19646 :	19896 :	20146 :	20396 :	20646 :	20896 :	21146 :	21396 :	21646 :
Qc :	0.331 :	0.356 :	0.350 :	0.319 :	0.272 :	0.226 :	0.186 :	0.152 :	0.126 :	0.106 :	0.089 :	0.076 :	0.066 :	0.057 :	0.051 :	0.045 :
Фоп:	163 :	175 :	189 :	201 :	211 :	220 :	227 :	232 :	237 :	240 :	243 :	246 :	248 :	250 :	251 :	252 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вн :	0.175 :	0.187 :	0.185 :	0.168 :	0.142 :	0.118 :	0.097 :	0.079 :	0.066 :	0.055 :	0.047 :	0.040 :	0.034 :	0.030 :	0.026 :	0.023 :
Кн :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Вн :	0.052 :	0.056 :	0.056 :	0.050 :	0.043 :	0.035 :	0.029 :	0.024 :	0.020 :	0.016 :	0.014 :	0.012 :	0.010 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :
Кн :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Вн :	0.047 :	0.050 :	0.050 :	0.045 :	0.038 :	0.032 :	0.026 :	0.021 :	0.018 :	0.015 :	0.012 :	0.011 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.006 :
Кн :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
x=	21896 :	22146 :	22396 :	22646 :	22896 :	23146 :	23396 :									
Qc :	0.040 :	0.036 :	0.032 :	0.029 :	0.026 :	0.024 :	0.021 :									
Фоп:	254 :	255 :	255 :	256 :	257 :	258 :	258 :									
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :									
Вн :	0.021 :	0.019 :	0.017 :	0.015 :	0.014 :	0.012 :	0.011 :									
Кн :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :									
Вн :	0.006 :	0.006 :	0.005 :	0.005 :	0.004 :	0.004 :	0.003 :									
Кн :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :									
Вн :	0.006 :	0.005 :	0.004 :	0.004 :	0.004 :	0.003 :	0.003 :									
Кн :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :									

x=	13896	14146	14396	14646	14896	15146	15396	15646	15896	16146	16396	16646	16896	17146	17396	17646
Qc	: 0.031	: 0.034	: 0.038	: 0.042	: 0.048	: 0.055	: 0.063	: 0.073	: 0.085	: 0.102	: 0.122	: 0.150	: 0.188	: 0.239	: 0.310	: 0.400
Phi	: 101	: 102	: 102	: 103	: 104	: 105	: 106	: 108	: 110	: 112	: 114	: 118	: 122	: 127	: 135	: 145
Uon	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00
Vi	: 0.016	: 0.018	: 0.020	: 0.022	: 0.025	: 0.029	: 0.033	: 0.038	: 0.045	: 0.053	: 0.064	: 0.079	: 0.099	: 0.125	: 0.163	: 0.212

Ки	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	:										
Ви	: 0.005:	: 0.005:	: 0.006:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.009:	: 0.010:	: 0.011:	: 0.013:	: 0.016:	: 0.019:	: 0.024:	: 0.030:	: 0.038:	: 0.049:	: 0.063:	:										
Ки	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	:										
Ви	: 0.004:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.006:	: 0.007:	: 0.008:	: 0.009:	: 0.010:	: 0.012:	: 0.014:	: 0.017:	: 0.021:	: 0.026:	: 0.033:	: 0.043:	: 0.056:	:										
Ки	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	:										

x=	17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:	:										

Qс	: 0.500:	: 0.567:	: 0.553:	: 0.470:	: 0.371:	: 0.286:	: 0.223:	: 0.176:	: 0.141:	: 0.116:	: 0.096:	: 0.081:	: 0.069:	: 0.060:	: 0.053:	: 0.046:	:										
Фоп:	158	: 174	: 191	: 206	: 218	: 228	: 234	: 239	: 243	: 246	: 249	: 251	: 253	: 254	: 255	: 256	:										
Уоп:	12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	:										
~~																											
Ви	: 0.265:	: 0.301:	: 0.293:	: 0.247:	: 0.194:	: 0.150:	: 0.116:	: 0.092:	: 0.074:	: 0.060:	: 0.050:	: 0.043:	: 0.036:	: 0.031:	: 0.027:	: 0.024:	:										
Ки	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	:										
Ви	: 0.080:	: 0.091:	: 0.088:	: 0.074:	: 0.058:	: 0.045:	: 0.035:	: 0.027:	: 0.022:	: 0.018:	: 0.015:	: 0.013:	: 0.011:	: 0.009:	: 0.008:	: 0.007:	:										
Ки	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	:										
Ви	: 0.071:	: 0.081:	: 0.079:	: 0.067:	: 0.052:	: 0.040:	: 0.031:	: 0.024:	: 0.020:	: 0.016:	: 0.013:	: 0.011:	: 0.010:	: 0.008:	: 0.007:	: 0.006:	:										
Ки	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	:										
~~																											

x=	21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:																				

Qс	: 0.041:	: 0.037:	: 0.033:	: 0.030:	: 0.027:	: 0.024:	: 0.022:																				
Фоп:	257	: 258	: 259	: 259	: 260	: 260	: 261																				
Уоп:	12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00																				
~~																											
Ви	: 0.021:	: 0.019:	: 0.017:	: 0.015:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.011:																				
Ки	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101																				
Ви	: 0.006:	: 0.006:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.003:																				
Ки	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104																				
Ви	: 0.006:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.003:	: 0.003:																				
Ки	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115																				
~~																											

y= 32191	: Y-строка 16	Стах=	1.124	долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=172)																							

x=	13896:	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:	:										

Qс	: 0.031:	: 0.035:	: 0.039:	: 0.043:	: 0.049:	: 0.056:	: 0.065:	: 0.076:	: 0.090:	: 0.108:	: 0.133:	: 0.167:	: 0.215:	: 0.288:	: 0.401:	: 0.584:	:										
Фоп:	98	: 98	: 99	: 99	: 100	: 101	: 102	: 103	: 104	: 106	: 108	: 110	: 114	: 118	: 125	: 135	:										
Уоп:	12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	:										
~~																											
Ви	: 0.016:	: 0.018:	: 0.020:	: 0.023:	: 0.026:	: 0.030:	: 0.034:	: 0.040:	: 0.047:	: 0.057:	: 0.070:	: 0.088:	: 0.113:	: 0.151:	: 0.212:	: 0.310:	:										
Ки	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	:										
Ви	: 0.005:	: 0.005:	: 0.006:	: 0.007:	: 0.008:	: 0.009:	: 0.010:	: 0.012:	: 0.014:	: 0.017:	: 0.021:	: 0.026:	: 0.034:	: 0.045:	: 0.063:	: 0.093:	:										
Ки	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	:										
Ви	: 0.004:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.006:	: 0.007:	: 0.008:	: 0.009:	: 0.011:	: 0.013:	: 0.015:	: 0.018:	: 0.023:	: 0.030:	: 0.040:	: 0.056:	: 0.082:	:										
Ки	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	:										
~~																											

x=	17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:	:										

Qс	: 0.862:	: 1.124:	: 1.061:	: 0.766:	: 0.519:	: 0.362:	: 0.263:	: 0.198:	: 0.155:	: 0.125:	: 0.102:	: 0.085:	: 0.072:	: 0.062:	: 0.054:	: 0.047:	:										
Фоп:	150	: 172	: 196	: 215	: 229	: 237	: 243	: 248	: 251	: 253	: 255	: 256	: 258	: 259	: 260	: 260	:										
Уоп:	12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	:										
~~																											
Ви	: 0.460:	: 0.604:	: 0.568:	: 0.405:	: 0.272:	: 0.188:	: 0.137:	: 0.103:	: 0.081:	: 0.065:	: 0.053:	: 0.045:	: 0.038:	: 0.032:	: 0.028:	: 0.025:	:										
Ки	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	:										
Ви	: 0.139:	: 0.183:	: 0.172:	: 0.122:	: 0.082:	: 0.056:	: 0.041:	: 0.031:	: 0.024:	: 0.019:	: 0.016:	: 0.013:	: 0.011:	: 0.010:	: 0.008:	: 0.007:	:										
Ки	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	:										
Ви	: 0.123:	: 0.162:	: 0.154:	: 0.110:	: 0.073:	: 0.051:	: 0.037:	: 0.028:	: 0.022:	: 0.017:	: 0.014:	: 0.012:	: 0.010:	: 0.009:	: 0.008:	: 0.007:	:										
Ки	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	:										
~~																											

x=	21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:																				

Qс	: 0.042:	: 0.037:	: 0.034:	: 0.030:	: 0.027:	: 0.025:	: 0.022:																				
Фоп:	261	: 262	: 262	: 262	: 263	: 263	: 264																				
Уоп:	12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00																				
~~																											
Ви	: 0.022:	: 0.019:	: 0.017:	: 0.016:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.011:																				
Ки	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101																				
Ви	: 0.007:	: 0.006:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.003:																				
Ки	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104																				
Ви	: 0.006:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.003:	: 0.003:																				
Ки	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115																				
~~																											

y= 31941	: Y-строка 17	Стах=	4.521	долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=166)																							

x=	13896:	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:	:										

Qс	: 0.031:	: 0.035:	: 0.039:	: 0.044:	: 0.050:	: 0.058:	: 0.067:	: 0.078:	: 0.093:	: 0.113:	: 0.140:	: 0.179:	: 0.238:	: 0.332:	: 0.503:	: 0.866:	:										
Фоп:	94	: 95	: 95	: 95	: 96	: 96	: 97	: 97	: 98	: 99	: 100	: 102	: 104	: 107	: 112	: 120	:										
Уоп:	12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	:										
~~																											
Ви	: 0.016:	: 0.018:	: 0.021:	: 0.023:	: 0.026:	: 0.030:	: 0.035:	: 0.041:	: 0.049:	: 0.059:	: 0.074:	: 0.094:	: 0.125:	: 0.175:	: 0.266:	: 0.461:	:										
Ки	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	: 6101	:										
Ви	: 0.005:	: 0.005:	: 0.006:	: 0.007:	: 0.008:	: 0.009:	: 0.010:	: 0.012:	: 0.015:	: 0.018:	: 0.022:	: 0.028:	: 0.037:	: 0.052:	: 0.079:	: 0.138:	:										
Ки	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	: 6104	:										
Ви	: 0.004:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.006:	: 0.007:	: 0.008:	: 0.009:	: 0.011:	: 0.013:	: 0.016:	: 0.020:	: 0.025:	: 0.033:	: 0.046:	: 0.070:	: 0.121:	:										
Ки	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	: 6115	:										
~~																											

x=	17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:	:										

Qс	: 1.909:	: 4.521:	: 3.947:	: 1.437:	: 0.724:	: 0.441:	: 0.300:	: 0.218:	: 0.166:	: 0.132:	: 0.107:	: 0.088:	: 0.075:	: 0.064:	: 0.055:	: 0.048:	:										
Фоп:	135	: 166	: 206	: 231	: 243	: 250	: 254	: 257	: 259	: 260	: 261	: 262	: 263	: 263	: 264	: 264	:										

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 1.028: 2.459: 2.137: 0.760: 0.377: 0.229: 0.156: 0.113: 0.086: 0.069: 0.056: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.312: 0.750: 0.647: 0.229: 0.112: 0.068: 0.046: 0.034: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.272: 0.655: 0.587: 0.209: 0.102: 0.062: 0.042: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----  
Qс : 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:  
Фоп: 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 31691 : Y-строка 18 Стах= 19.444 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=135)

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.051: 0.058: 0.067: 0.079: 0.095: 0.115: 0.144: 0.186: 0.249: 0.358: 0.572: 1.143:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 98 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.050: 0.061: 0.076: 0.098: 0.131: 0.188: 0.302: 0.607:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.039: 0.056: 0.090: 0.182:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.050: 0.079: 0.159:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

-----  
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
-----  
Qс : 4.572:19.444:11.853: 2.722: 0.897: 0.491: 0.320: 0.227: 0.172: 0.134: 0.109: 0.090: 0.076: 0.064: 0.056: 0.049:  
Фоп: 104 : 135 : 243 : 258 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :  
Уоп:12.00 : 9.19 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.470:10.764: 6.432: 1.405: 0.463: 0.254: 0.166: 0.118: 0.090: 0.070: 0.057: 0.047: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.741: 3.284: 1.922: 0.416: 0.139: 0.076: 0.050: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.643: 2.579: 1.796: 0.387: 0.126: 0.068: 0.045: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

y= 31441 : Y-строка 19 Стах= 11.824 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 27)

-----  
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
-----  
Qс : 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.051: 0.058: 0.067: 0.079: 0.095: 0.115: 0.143: 0.184: 0.248: 0.353: 0.558: 1.076:  
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 74 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.050: 0.060: 0.075: 0.097: 0.130: 0.186: 0.295: 0.573:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.039: 0.055: 0.087: 0.170:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.049: 0.077: 0.149:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 3.982:11.824: 8.522: 2.269: 0.854: 0.480: 0.316: 0.226: 0.171: 0.134: 0.108: 0.090: 0.075: 0.064: 0.056: 0.049:
Фоп: 64 : 27 : 315 : 292 : 284 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 2.167: 6.570: 4.690: 1.203: 0.445: 0.250: 0.164: 0.117: 0.089: 0.070: 0.056: 0.047: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.632: 1.886: 1.362: 0.355: 0.132: 0.074: 0.049: 0.035: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.556: 1.650: 1.213: 0.326: 0.119: 0.067: 0.044: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

-----  
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
-----

```
Qc : 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
y= 31191 : Y-строка 20 Стах= 2.593 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 12)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qc : 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.057: 0.066: 0.078: 0.092: 0.112: 0.138: 0.175: 0.231: 0.319: 0.471: 0.766:
Фоп: 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 73 : 69 : 64 : 55 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.059: 0.073: 0.092: 0.122: 0.168: 0.249: 0.408:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.036: 0.050: 0.073: 0.120:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.065: 0.106:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qc : 1.422: 2.593: 2.215: 1.149: 0.652: 0.415: 0.288: 0.212: 0.163: 0.130: 0.106: 0.088: 0.074: 0.063: 0.055: 0.048:
Фоп: 39 : 12 : 338 : 315 : 302 : 295 : 290 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 277 : 277 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.770: 1.426: 1.215: 0.616: 0.343: 0.216: 0.150: 0.111: 0.085: 0.068: 0.055: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.225: 0.409: 0.351: 0.181: 0.101: 0.064: 0.045: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.198: 0.365: 0.313: 0.163: 0.091: 0.058: 0.040: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qc : 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022:
Фоп: 276 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
y= 30941 : Y-строка 21 Стах= 0.865 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 7)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.064: 0.075: 0.089: 0.106: 0.130: 0.162: 0.206: 0.271: 0.369: 0.514:
Фоп: 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 41 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.039: 0.047: 0.056: 0.068: 0.085: 0.109: 0.143: 0.195: 0.274:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.032: 0.042: 0.057: 0.081:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.038: 0.051: 0.072:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 61
```



~~~~~

y= 30691 : Y-строка 22 Смах= 0.479 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 5)															
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:															
Qc	: 0.030:	0.034:	0.037:	0.042:	0.047:	0.054:	0.062:	0.071:	0.084:	0.099:	0.119:	0.145:	0.179:	0.225:	0.284: 0.358:
Фоп:	78 :	77 :	77 :	76 :	75 :	73 :	72 :	71 :	69 :	66 :	64 :	60 :	56 :	50 :	42 : 33 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :															
Ви	: 0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.028:	0.032:	0.037:	0.044:	0.052:	0.062:	0.076:	0.094:	0.119:	0.150: 0.189:
Ки	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви	: 0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.019:	0.023:	0.028:	0.035:	0.045: 0.056:
Ки	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви	: 0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.016:	0.020:	0.025:	0.031:	0.040: 0.050:
Ки	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~~															
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:															
Qc	: 0.433:	0.479:	0.470:	0.410:	0.334:	0.265:	0.210:	0.168:	0.137:	0.112:	0.094:	0.080:	0.069:	0.059:	0.052: 0.046:
Фоп:	20 :	5 :	350 :	336 :	324 :	315 :	308 :	303 :	299 :	296 :	293 :	291 :	289 :	287 :	286 : 285 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :															
Ви	: 0.230:	0.256:	0.250:	0.217:	0.176:	0.139:	0.110:	0.088:	0.071:	0.059:	0.049:	0.042:	0.036:	0.031:	0.027: 0.024:
Ки	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви	: 0.068:	0.075:	0.074:	0.064:	0.052:	0.041:	0.033:	0.026:	0.021:	0.017:	0.015:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008: 0.007:
Ки	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви	: 0.060:	0.067:	0.066:	0.058:	0.047:	0.037:	0.029:	0.023:	0.019:	0.016:	0.013:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007: 0.006:
Ки	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~~															
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:															
Qc	: 0.041:	0.036:	0.033:	0.030:	0.027:	0.024:	0.021:								
Фоп:	284 :	283 :	282 :	282 :	281 :	281 :	280 :								
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :								
: : : : : : : : : : : : : : : :															
Ви	: 0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:								
Ки	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :								
Ви	: 0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:								
Ки	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :								
Ви	: 0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:								
Ки	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :								
~~															

y= 30441 : Y-строка 23 Смах= 0.314 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)															
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:															
Qc	: 0.030:	0.033:	0.036:	0.041:	0.046:	0.052:	0.059:	0.067:	0.078:	0.091:	0.107:	0.128:	0.153:	0.184:	0.221: 0.260:
Фоп:	75 :	74 :	73 :	72 :	71 :	69 :	68 :	66 :	64 :	61 :	58 :	54 :	49 :	43 :	36 : 27 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :															
Ви	: 0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.027:	0.031:	0.035:	0.041:	0.048:	0.056:	0.067:	0.081:	0.097:	0.116: 0.137:
Ки	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви	: 0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:	0.024:	0.029:	0.034: 0.041:
Ки	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви	: 0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.026:	0.031: 0.036:
Ки	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~~															
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:															
Qc	: 0.295:	0.314:	0.311:	0.284:	0.248:	0.210:	0.174:	0.145:	0.121:	0.102:	0.087:	0.075:	0.065:	0.057:	0.050: 0.044:
Фоп:	16 :	4 :	352 :	341 :	330 :	322 :	315 :	310 :	305 :	301 :	298 :	296 :	294 :	292 :	290 : 289 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :															
Ви	: 0.156:	0.167:	0.165:	0.150:	0.131:	0.110:	0.091:	0.076:	0.064:	0.053:	0.045:	0.039:	0.034:	0.030:	0.026: 0.023:
Ки	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви	: 0.046:	0.049:	0.049:	0.044:	0.039:	0.033:	0.027:	0.022:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008: 0.007:
Ки	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви	: 0.041:	0.044:	0.043:	0.040:	0.035:	0.029:	0.024:	0.020:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007: 0.006:
Ки	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
~~															
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:															
Qc	: 0.039:	0.035:	0.032:	0.029:	0.026:	0.023:	0.021:								
Фоп:	288 :	287 :	286 :	285 :	284 :	283 :	283 :								
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :								
: : : : : : : : : : : : : : : :															
Ви	: 0.021:	0.018:	0.017:	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:								
Ки	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :								
Ви	: 0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:								
Ки	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :								
Ви	: 0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:								
Ки	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :								
~~															

y= 30191 : Y-строка 24 Смах= 0.224 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)																	
-----:																	
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:																	
-----:																	
Qc	:	0.029:	0.032:	0.035:	0.039:	0.044:	0.049:	0.055:	0.063:	0.072:	0.083:	0.096:	0.112:	0.130:	0.151:	0.174:	0.196:
Фоп:	:	72 :	71 :	70 :	68 :	67 :	65 :	63 :	61 :	59 :	56 :	52 :	48 :	43 :	38 :	31 :	23 :
Уоп:	:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	0.015:	0.017:	0.018:	0.020:	0.023:	0.026:	0.029:	0.033:	0.038:	0.044:	0.050:	0.059:	0.069:	0.080:	0.092:	0.104:

```

Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.031:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.215: 0.224: 0.223: 0.210: 0.190: 0.167: 0.145: 0.125: 0.107: 0.092: 0.080: 0.069: 0.061: 0.053: 0.047: 0.042:
Фоп: 13 : 4 : 353 : 344 : 335 : 327 : 321 : 315 : 310 : 307 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.114: 0.118: 0.118: 0.111: 0.100: 0.088: 0.076: 0.065: 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.034: 0.035: 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020:
Фоп: 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
y= 29941 : Y-строка 25 Смах= 0.170 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.058: 0.066: 0.075: 0.086: 0.097: 0.111: 0.126: 0.140: 0.154:
Фоп: 69 : 68 : 67 : 65 : 63 : 62 : 60 : 57 : 55 : 51 : 48 : 44 : 39 : 33 : 27 : 19 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.074: 0.081:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.164: 0.170: 0.169: 0.162: 0.150: 0.136: 0.121: 0.107: 0.094: 0.082: 0.072: 0.064: 0.056: 0.050: 0.045: 0.040:
Фоп: 11 : 3 : 354 : 346 : 338 : 331 : 325 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.087: 0.090: 0.089: 0.085: 0.079: 0.071: 0.064: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:
Фоп: 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
y= 29691 : Y-строка 26 Смах= 0.133 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.044: 0.048: 0.054: 0.060: 0.067: 0.076: 0.085: 0.095: 0.105: 0.115: 0.124:
Фоп: 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 58 : 56 : 53 : 51 : 47 : 44 : 40 : 35 : 30 : 24 : 17 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.065:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.130: 0.133: 0.133: 0.129: 0.121: 0.112: 0.102: 0.092: 0.082: 0.073: 0.065: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038:
Фоп: 10 : 3 : 355 : 348 : 341 : 335 : 329 : 324 : 319 : 315 : 312 : 308 : 306 : 303 : 301 : 299 :

```

```

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.069: 0.070: 0.070: 0.068: 0.064: 0.059: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
:
:
Qс : 0.035: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 29441 : Y-строка 27 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
:
:
Qс : 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.067: 0.074: 0.082: 0.089: 0.096: 0.102:
Фоп: 63 : 62 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 32 : 27 : 21 : 15 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
:
:
Qс : 0.106: 0.108: 0.108: 0.105: 0.100: 0.094: 0.087: 0.079: 0.072: 0.065: 0.059: 0.053: 0.048: 0.044: 0.039: 0.036:
Фоп: 9 : 2 : 356 : 349 : 343 : 337 : 332 : 327 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 307 : 304 : 302 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.056: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
:
:
Qс : 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:
Фоп: 301 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 29191 : Y-строка 28 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
:
:
Qс : 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.076: 0.081: 0.085:
Фоп: 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 14 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.045:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
:
:
Qс : 0.088: 0.089: 0.089: 0.087: 0.084: 0.080: 0.074: 0.069: 0.063: 0.058: 0.053: 0.049: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034:
Фоп: 8 : 2 : 356 : 350 : 345 : 339 : 334 : 330 : 325 : 322 : 318 : 315 : 312 : 310 : 307 : 305 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

```

« Модернизация опреснительного завода пластовой воды со строительством дополнительного цеха ультрафильтрации и обратного осмоса на месторождении Каражанбас» 428

y= 28441 : Y-строка 31 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)																

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:																

Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054:																
Фоп: 54 : 52 : 50 : 49 : 47 : 44 : 42 : 39 : 36 : 33 : 30 : 27 : 23 : 19 : 15 : 11 :																
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00 :																
: : : : : : : : : : : : : : : : :																
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:																
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :																
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:																
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :																
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:																
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :																
~~																
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:																

Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.047: 0.045: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028:																
Фоп: 6 : 2 : 357 : 353 : 348 : 344 : 340 : 336 : 332 : 329 : 326 : 323 : 320 : 317 : 315 : 313 :																
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00 :																
: : : : : : : : : : : : : : : : :																
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:																
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :																
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:																
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :																
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:																
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :																
~~																
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:																

Qc : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:																
Фоп: 311 : 309 : 307 : 306 : 304 : 303 : 302 :																
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00 :																
: : : : : : :																
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:																
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :																
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:																
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :																
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:																
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :																
~~																

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
QC : 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
QC : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
QC : 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:

```

```
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
QC : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
QC : 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
QC : 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
```

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
QC : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.037:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
QC : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
QC : 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

```

```

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~

```

```

y= 27191 : Y-строка 36  Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~

```

```

y= 26941 : Y-строка 37  Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:
----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:
----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18146.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 19.44410 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 135 град.  
и скорости ветра 9.19 м/с  
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 6101 | П   | 2.5077                      | 10.764266 | 55.4      | 55.4   | 4.2925372     |
| 2    | 000801 6104 | П   | 0.7467                      | 3.283527  | 16.9      | 72.2   | 4.3975787     |
| 3    | 000801 6115 | П   | 0.6667                      | 2.579377  | 13.3      | 85.5   | 3.8690639     |
| 4    | 000801 6102 | П   | 0.4803                      | 2.021016  | 10.4      | 95.9   | 4.2075315     |
|      |             |     | В сумме =                   | 18.648186 | 95.9      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.795918  | 4.1       |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации : \_\_41=0337 Углерод оксид (584)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

y= 33380: 33394: 33407: 33418: 33429: 33437: 33444: 33449: 33454: 33456: 33457: 33457: 33458: 33458:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 16786: 16822: 16859: 16897: 16935: 16973: 17012: 17051: 17090: 17129: 17168: 17218: 17268: 17317: 17367:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.105: 0.106: 0.108: 0.109: 0.111: 0.113: 0.115: 0.117: 0.120:
Фоп: 141 : 142 : 143 : 144 : 145 : 145 : 146 : 147 : 148 : 149 : 150 : 151 : 152 : 154 : 155 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.062: 0.063:

```

Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

y= 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33458: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33459: 33460:

 x= 17417: 17466: 17516: 17566: 17615: 17665: 17715: 17765: 17814: 17864: 17914: 17963: 18013: 18063: 18113:

 Qс : 0.122: 0.123: 0.126: 0.128: 0.129: 0.131: 0.133: 0.134: 0.136: 0.137: 0.138: 0.139: 0.140: 0.141: 0.141:
 Фоп: 156 : 157 : 159 : 160 : 162 : 163 : 164 : 166 : 167 : 169 : 170 : 172 : 173 : 175 : 176 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

y= 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33460: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461: 33461:  
 -----  
 x= 18162: 18212: 18262: 18311: 18361: 18411: 18460: 18510: 18560: 18610: 18659: 18709: 18759: 18808: 18858:  
 -----  
 Qс : 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.139: 0.138: 0.136: 0.136: 0.134: 0.132: 0.131: 0.129:  
 Фоп: 178 : 179 : 181 : 182 : 184 : 185 : 187 : 188 : 190 : 191 : 193 : 194 : 196 : 197 : 199 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

y= 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33462: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463: 33463:

 x= 18908: 18958: 19007: 19057: 19107: 19156: 19206: 19256: 19306: 19355: 19405: 19455: 19504: 19554: 19604:

 Qс : 0.127: 0.125: 0.123: 0.121: 0.119: 0.117: 0.115: 0.113: 0.110: 0.108: 0.106: 0.104: 0.101: 0.099: 0.097:
 Фоп: 200 : 201 : 203 : 204 : 205 : 206 : 208 : 209 : 210 : 211 : 212 : 213 : 214 : 215 : 216 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

y= 33463: 33463: 33462: 33461: 33457: 33453: 33446: 33439: 33429: 33419: 33406: 33393: 33377: 33361: 33343:  
 -----  
 x= 19654: 19654: 19686: 19719: 19758: 19797: 19836: 19874: 19912: 19950: 19987: 20024: 20060: 20096: 20131:  
 -----  
 Qс : 0.095: 0.095: 0.094: 0.092: 0.090: 0.089: 0.088: 0.087: 0.086: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.080:  
 Фоп: 217 : 217 : 218 : 219 : 219 : 220 : 221 : 222 : 223 : 223 : 224 : 225 : 226 : 227 : 228 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.049: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

y= 33324: 33303: 33281: 33257: 33234: 33207: 33181: 33153: 33124: 33094: 33063: 33031: 32999: 32965: 32931:

 x= 20165: 20198: 20231: 20262: 20294: 20323: 20352: 20379: 20406: 20431: 20456: 20478: 20500: 20520: 20540:

 Qс : 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
 Фоп: 228 : 229 : 230 : 231 : 232 : 233 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 238 : 239 : 240 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

y= 32896: 32860: 32824: 32787: 32749: 32712: 32673: 32635: 32596: 32557: 32518: 32479: 32430: 32381: 32332:  
 -----  
 x= 20557: 20574: 20588: 20602: 20613: 20625: 20633: 20641: 20646: 20652: 20654: 20656: 20657: 20657: 20658:  
 -----  
 Qс : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083:  
 Фоп: 241 : 242 : 243 : 244 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 ~~~~~

Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 32283:   | 32234:  | 32185:  | 32136:  | 32087:  | 32038:  | 31989:  | 31940:  | 31891:  | 31843:  | 31794:  | 31745:  | 31696:  | 31647:  | 31598:  |
| x=   | 20659:   | 20660:  | 20660:  | 20661:  | 20662:  | 20663:  | 20663:  | 20664:  | 20665:  | 20666:  | 20666:  | 20667:  | 20668:  | 20669:  | 20669:  |
| Qс   | : 0.083: | 0.084:  | 0.085:  | 0.085:  | 0.086:  | 0.087:  | 0.087:  | 0.087:  | 0.088:  | 0.088:  | 0.088:  | 0.088:  | 0.088:  | 0.089:  | 0.088:  |
| Фоп: | 254 :    | 255 :   | 257 :   | 258 :   | 259 :   | 260 :   | 261 :   | 262 :   | 263 :   | 264 :   | 266 :   | 267 :   | 268 :   | 269 :   | 270 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви   | : 0.043: | 0.044:  | 0.044:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.046:  |
| Ки   | : 6101 : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви   | : 0.013: | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  |
| Ки   | : 6104 : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви   | : 0.012: | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  |
| Ки   | : 6115 : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

~~~~~

y=	31549:	31500:	31451:	31402:	31353:	31304:	31255:	31206:	31157:	31108:	31060:	31011:	30962:	30913:	30864:
x=	20670:	20671:	20672:	20672:	20673:	20674:	20675:	20675:	20676:	20677:	20678:	20678:	20679:	20680:	20681:
Qс	: 0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.083:	0.083:	0.082:	0.081:
Фоп:	271 :	273 :	274 :	275 :	276 :	277 :	278 :	279 :	280 :	282 :	283 :	284 :	285 :	286 :	287 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.042:
Ки	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Ки	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :

~~~~~

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 30815:   | 30766:  | 30717:  | 30668:  | 30619:  | 30570:  | 30521:  | 30472:  | 30423:  | 30374:  | 30326:  | 30277:  | 30277:  | 30274:  | 30235:  |
| x=   | 20681:   | 20682:  | 20683:  | 20684:  | 20684:  | 20685:  | 20686:  | 20687:  | 20687:  | 20688:  | 20689:  | 20690:  | 20690:  | 20690:  | 20689:  |
| Qс   | : 0.080: | 0.079:  | 0.079:  | 0.078:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.075:  | 0.074:  | 0.073:  | 0.071:  | 0.070:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  |
| Фоп: | 288 :    | 289 :   | 290 :   | 291 :   | 292 :   | 293 :   | 294 :   | 295 :   | 296 :   | 297 :   | 298 :   | 298 :   | 298 :   | 298 :   | 299 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви   | : 0.042: | 0.042:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.039:  | 0.038:  | 0.038:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.036:  | 0.036:  | 0.036:  | 0.036:  |
| Ки   | : 6101 : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви   | : 0.012: | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  |
| Ки   | : 6104 : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви   | : 0.011: | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  |
| Ки   | : 6115 : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

~~~~~

y=	30196:	30157:	30118:	30079:	30041:	30003:	29965:	29928:	29891:	29855:	29819:	29785:	29750:	29717:	29684:
x=	20688:	20684:	20680:	20672:	20665:	20655:	20645:	20632:	20619:	20603:	20587:	20568:	20549:	20528:	20507:
Qс	: 0.068:	0.067:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:
Фоп:	300 :	301 :	301 :	302 :	303 :	304 :	304 :	305 :	306 :	306 :	307 :	308 :	309 :	309 :	310 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:
Ки	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви	: 0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :

~~~~~

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 29653:   | 29622:  | 29593:  | 29564:  | 29537:  | 29510:  | 29485:  | 29460:  | 29438:  | 29416:  | 29396:  | 29376:  | 29359:  | 29343:  | 29328:  |
| x=   | 20483:   | 20459:  | 20433:  | 20406:  | 20378:  | 20349:  | 20319:  | 20288:  | 20256:  | 20224:  | 20190:  | 20156:  | 20120:  | 20085:  | 20048:  |
| Qс   | : 0.062: | 0.062:  | 0.062:  | 0.062:  | 0.062:  | 0.062:  | 0.062:  | 0.062:  | 0.062:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.064:  | 0.064:  |
| Фоп: | 311 :    | 312 :   | 312 :   | 313 :   | 314 :   | 315 :   | 316 :   | 316 :   | 317 :   | 318 :   | 319 :   | 319 :   | 320 :   | 321 :   | 321 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви   | : 0.032: | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.034:  |
| Ки   | : 6101 : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви   | : 0.010: | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  |
| Ки   | : 6104 : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви   | : 0.009: | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  |
| Ки   | : 6115 : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

~~~~~

y=	29314:	29303:	29292:	29284:	29276:	29271:	29265:	29263:	29261:	29261:	29260:	29259:	29259:	29258:	29257:
x=	20011:	19974:	19936:	19898:	19859:	19820:	19782:	19742:	19703:	19654:	19605:	19556:	19506:	19457:	19408:
Qс	: 0.065:	0.065:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.069:	0.070:	0.071:	0.072:	0.073:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:
Фоп:	322 :	323 :	324 :	324 :	325 :	326 :	327 :	327 :	328 :	329 :	330 :	331 :	332 :	332 :	333 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:
Ки	: 6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки	: 6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:
Ки	: 6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :

~~~~~



|       |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 29257:   | 29256:  | 29255:  | 29255:  | 29254:  | 29254:  | 29253:  | 29252:  | 29252:  | 29251:  | 29250:  | 29250:  | 29249:  | 29248:  | 29248:  |
| x=    | 19359:   | 19310:  | 19261:  | 19212:  | 19162:  | 19113:  | 19064:  | 19015:  | 18966:  | 18917:  | 18867:  | 18818:  | 18769:  | 18720:  | 18671:  |
| Qс    | : 0.078: | 0.079:  | 0.080:  | 0.081:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.084:  | 0.085:  | 0.086:  | 0.087:  | 0.088:  | 0.089:  | 0.089:  | 0.090:  | 0.090:  |
| Фоп:  | 334 :    | 335 :   | 336 :   | 337 :   | 338 :   | 340 :   | 341 :   | 342 :   | 343 :   | 344 :   | 345 :   | 346 :   | 347 :   | 348 :   | 350 :   |
| Уоп:  | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви    | : 0.041: | 0.042:  | 0.042:  | 0.043:  | 0.043:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.047:  |
| Ки    | : 6101 : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви    | : 0.012: | 0.012:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  |
| Ки    | : 6104 : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви    | : 0.011: | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.013:  |
| Ки    | : 6115 : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| ~~~~~ |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y=    | 29247:   | 29246:  | 29246:  | 29245:  | 29244:  | 29244:  | 29243:  | 29242:  | 29242:  | 29241:  | 29241:  | 29240:  | 29239:  | 29239:  | 29238:  |
| x=    | 18622:   | 18572:  | 18523:  | 18474:  | 18425:  | 18376:  | 18327:  | 18278:  | 18228:  | 18179:  | 18130:  | 18081:  | 18032:  | 17983:  | 17933:  |
| Qс    | : 0.091: | 0.092:  | 0.092:  | 0.092:  | 0.092:  | 0.092:  | 0.093:  | 0.093:  | 0.093:  | 0.093:  | 0.092:  | 0.092:  | 0.092:  | 0.092:  | 0.091:  |
| Фоп:  | 351 :    | 352 :   | 353 :   | 354 :   | 355 :   | 357 :   | 358 :   | 359 :   | 0 :     | 1 :     | 3 :     | 4 :     | 5 :     | 6 :     | 7 :     |
| Уоп:  | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви    | : 0.048: | 0.048:  | 0.048:  | 0.048:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.048:  | 0.048:  | 0.048:  | 0.048:  | 0.048:  |
| Ки    | : 6101 : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви    | : 0.014: | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  |
| Ки    | : 6104 : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви    | : 0.013: | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  |
| Ки    | : 6115 : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| ~~~~~ |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y=    | 29237:   | 29237:  | 29236:  | 29235:  | 29235:  | 29234:  | 29233:  | 29233:  | 29232:  | 29231:  | 29231:  | 29230:  | 29229:  | 29229:  | 29228:  |
| x=    | 17884:   | 17835:  | 17786:  | 17737:  | 17688:  | 17638:  | 17589:  | 17540:  | 17491:  | 17442:  | 17393:  | 17344:  | 17294:  | 17245:  | 17196:  |
| Qс    | : 0.091: | 0.090:  | 0.090:  | 0.089:  | 0.088:  | 0.088:  | 0.087:  | 0.086:  | 0.085:  | 0.084:  | 0.083:  | 0.082:  | 0.081:  | 0.080:  | 0.079:  |
| Фоп:  | 8 :      | 10 :    | 11 :    | 12 :    | 13 :    | 14 :    | 15 :    | 16 :    | 17 :    | 18 :    | 20 :    | 21 :    | 22 :    | 23 :    | 24 :    |
| Уоп:  | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви    | : 0.048: | 0.047:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.044:  | 0.043:  | 0.043:  | 0.042:  | 0.042:  | 0.041:  |
| Ки    | : 6101 : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви    | : 0.014: | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.012:  |
| Ки    | : 6104 : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви    | : 0.013: | 0.013:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  |
| Ки    | : 6115 : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| ~~~~~ |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y=    | 29227:   | 29228:  | 29227:  | 29230:  | 29232:  | 29237:  | 29242:  | 29250:  | 29258:  | 29270:  | 29281:  | 29295:  | 29309:  | 29326:  | 29343:  |
| x=    | 17147:   | 17147:  | 17120:  | 17081:  | 17041:  | 17002:  | 16964:  | 16925:  | 16887:  | 16849:  | 16811:  | 16775:  | 16738:  | 16703:  | 16667:  |
| Qс    | : 0.078: | 0.078:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.075:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.073:  | 0.073:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.071:  | 0.071:  |
| Фоп:  | 25 :     | 25 :    | 25 :    | 26 :    | 27 :    | 28 :    | 29 :    | 30 :    | 31 :    | 31 :    | 32 :    | 33 :    | 34 :    | 35 :    | 35 :    |
| Уоп:  | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви    | : 0.041: | 0.041:  | 0.041:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.039:  | 0.039:  | 0.039:  | 0.039:  | 0.038:  | 0.038:  | 0.038:  | 0.038:  | 0.038:  | 0.037:  |
| Ки    | : 6101 : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви    | : 0.012: | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  |
| Ки    | : 6104 : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви    | : 0.011: | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  |
| Ки    | : 6115 : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| ~~~~~ |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y=    | 29362:   | 29382:  | 29404:  | 29427:  | 29451:  | 29476:  | 29503:  | 29530:  | 29559:  | 29589:  | 29620:  | 29651:  | 29684:  | 29717:  | 29751:  |
| x=    | 16633:   | 16599:  | 16567:  | 16535:  | 16504:  | 16474:  | 16445:  | 16417:  | 16391:  | 16364:  | 16340:  | 16317:  | 16295:  | 16274:  | 16255:  |
| Qс    | : 0.071: | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.073:  | 0.073:  |
| Фоп:  | 36 :     | 36 :    | 37 :    | 38 :    | 39 :    | 40 :    | 40 :    | 41 :    | 42 :    | 43 :    | 44 :    | 44 :    | 45 :    | 46 :    | 47 :    |
| Уоп:  | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви    | : 0.037: | 0.037:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.038:  | 0.038:  | 0.038:  | 0.038:  | 0.038:  |
| Ки    | : 6101 : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви    | : 0.011: | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  |
| Ки    | : 6104 : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви    | : 0.010: | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  |
| Ки    | : 6115 : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| ~~~~~ |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y=    | 29786:   | 29822:  | 29858:  | 29895:  | 29932:  | 29969:  | 30007:  | 30046:  | 30085:  | 30124:  | 30163:  | 30202:  | 30241:  | 30291:  | 30340:  |
| x=    | 16236:   | 16220:  | 16205:  | 16191:  | 16178:  | 16168:  | 16158:  | 16151:  | 16144:  | 16140:  | 16136:  | 16135:  | 16134:  | 16134:  | 16135:  |
| Qс    | : 0.073: | 0.074:  | 0.075:  | 0.075:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.078:  | 0.079:  | 0.080:  | 0.081:  | 0.081:  | 0.083:  | 0.084:  | 0.086:  | 0.087:  |
| Фоп:  | 48 :     | 48 :    | 49 :    | 50 :    | 51 :    | 52 :    | 52 :    | 53 :    | 54 :    | 55 :    | 55 :    | 56 :    | 57 :    | 58 :    | 59 :    |
| Уоп:  | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви    | : 0.039: | 0.039:  | 0.039:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.042:  | 0.042:  | 0.043:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.045:  | 0.046:  |
| Ки    | : 6101 : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви    | : 0.011: | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.014:  |
| Ки    | : 6104 : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви    | : 0.010: | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  |
| Ки    | : 6115 : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| ~~~~~ |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y=    | 30390:   | 30439:  | 30489:  | 30538:  | 30588:  | 30637:  | 30687:  | 30736:  | 30786:  | 30835:  | 30884:  | 30934:  | 30983:  | 31033:  | 31082:  |
| ~~~~~ |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

```

x= 16136: 16136: 16137: 16138: 16139: 16139: 16140: 16141: 16141: 16142: 16143: 16143: 16144: 16145: 16145:
-----
Qс : 0.089: 0.091: 0.092: 0.094: 0.095: 0.097: 0.099: 0.100: 0.101: 0.103: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.110:
Фоп: 60 : 61 : 62 : 63 : 64 : 65 : 66 : 67 : 69 : 70 : 71 : 72 : 73 : 75 : 76 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 31132: 31181: 31231: 31280: 31330: 31379: 31429: 31478: 31528: 31577: 31627: 31676: 31726: 31775: 31825:

x= 16146: 16147: 16147: 16148: 16149: 16149: 16150: 16151: 16152: 16152: 16153: 16154: 16154: 16155: 16156:

Qс : 0.111: 0.111: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116:
Фоп: 77 : 78 : 80 : 81 : 82 : 84 : 85 : 86 : 88 : 89 : 91 : 92 : 93 : 95 : 96 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:
-----
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:
-----
Qс : 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.112: 0.111: 0.110: 0.108: 0.108: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101:
Фоп: 97 : 99 : 100 : 101 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 110 : 111 : 113 : 113 : 113 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:

x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:

Qс : 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093:
Фоп: 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 : 125 : 126 : 127 : 128 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:
-----
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:
-----
Qс : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Фоп: 129 : 129 : 130 : 131 : 132 : 133 : 134 : 135 : 136 : 137 : 138 : 139 : 139 : 139 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 33352: 33351: 33366: 33380:

x= 16723: 16724: 16755: 16786:

Qс : 0.097: 0.097: 0.098: 0.098:
Фоп: 139 : 139 : 140 : 141 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : :
Ви : 0.051: 0.051: 0.051: 0.052:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14173 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mg) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000801 6101	П	2.5077	0.074460	52.5	52.5	0.029692862
2	000801 6104	П	0.7467	0.022275	15.7	68.3	0.029832402
3	000801 6115	П	0.6667	0.019881	14.0	82.3	0.029821202
4	000801 6102	П	0.4803	0.014247	10.1	92.3	0.029660817
5	000801 6105	П	0.1883	0.005594	3.9	96.3	0.029710466
			В сумме =	0.136456	96.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.005269	3.7		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09299 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 128 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mg) --                   | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 000801 6101 | П    | 2.5077                      | 0.048889     | 52.6      | 52.6   | 0.019495919   |
| 2    | 000801 6104 | П    | 0.7467                      | 0.014575     | 15.7      | 68.2   | 0.019520674   |
| 3    | 000801 6115 | П    | 0.6667                      | 0.012963     | 13.9      | 82.2   | 0.019444626   |
| 4    | 000801 6102 | П    | 0.4803                      | 0.009342     | 10.0      | 92.2   | 0.019448215   |
| 5    | 000801 6105 | П    | 0.1883                      | 0.003685     | 4.0       | 96.2   | 0.019570976   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.089454     | 96.2      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.003539     | 3.8       |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07808 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mg) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000801 6101	П	2.5077	0.040762	52.2	52.2	0.016255042
2	000801 6104	П	0.7467	0.012161	15.6	67.8	0.016286742
3	000801 6115	П	0.6667	0.010889	13.9	81.7	0.016333753
4	000801 6102	П	0.4803	0.007817	10.0	91.7	0.016274819
5	000801 6105	П	0.1883	0.003053	3.9	95.6	0.016215898
			В сумме =	0.074682	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.003401	4.4		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08593 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 58 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mg) --                   | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 000801 6101 | П    | 2.5077                      | 0.045165     | 52.6      | 52.6   | 0.018010592   |
| 2    | 000801 6104 | П    | 0.7467                      | 0.013419     | 15.6      | 68.2   | 0.017971430   |
| 3    | 000801 6115 | П    | 0.6667                      | 0.011948     | 13.9      | 82.1   | 0.017921371   |
| 4    | 000801 6102 | П    | 0.4803                      | 0.008639     | 10.1      | 92.1   | 0.017985536   |
| 5    | 000801 6105 | П    | 0.1883                      | 0.003399     | 4.0       | 96.1   | 0.018054148   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.082569     | 96.1      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.003361     | 3.9       |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07405 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mg) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000801 6101	П	2.5077	0.038729	52.3	52.3	0.015444200

	2	000801	6104	П		0.7467	0.011504		15.5		67.8		0.015407358	
	3	000801	6115	П		0.6667	0.010296		13.9		81.7		0.015444640	
	4	000801	6102	П		0.4803	0.007433		10.0		91.8		0.015475102	
	5	000801	6105	П		0.1883	0.002899		3.9		95.7		0.015397411	
	В сумме =					0.070862	95.7							
	Суммарный вклад остальных =					0.003187	4.3							

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2930 Пыль абразивная (1027*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~т/с~~															
----- Примесь 2902-----															
000801	6110	П1	2.0			30.0	18342.0	31618.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0060000
000801	6113	П1	2.0			30.0	18235.0	31610.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0002200
----- Примесь 2908-----															
000801	6101	П1	2.0			30.0	18230.0	31605.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.7523000
000801	6102	П1	2.0			30.0	18233.0	31604.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.1441000
000801	6103	П1	2.0			30.0	18232.0	31603.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0001100
000801	6104	П1	2.0			30.0	18230.0	31610.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.2240000
000801	6105	П1	2.0			30.0	18225.0	31606.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0564800
000801	6112	П1	2.0			30.0	18342.0	31618.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0269400
000801	6115	П1	2.0			30.0	18235.0	31610.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.2000000
----- Примесь 2930-----															
000801	6110	П1	2.0			30.0	18342.0	31618.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0040000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2930 Пыль абразивная (1027*)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + CmN/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	- [м/с]	----- [м]
1	000801	6110	0.02000	П	2.143	0.50	5.7
2	000801	6113	0.00044	П	0.047	0.50	5.7
3	000801	6101	1.50460	П	161.217	0.50	5.7
4	000801	6102	0.28820	П	30.881	0.50	5.7
5	000801	6103	0.00022	П	0.024	0.50	5.7
6	000801	6104	0.44800	П	48.003	0.50	5.7
7	000801	6105	0.11296	П	12.104	0.50	5.7
8	000801	6112	0.05388	П	5.773	0.50	5.7
9	000801	6115	0.40000	П	42.860	0.50	5.7
~~							
Суммарный Mq =		2.82830	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =		303.051147	долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50	м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2930 Пыль абразивная (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9500x9000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.

Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
2930 Пыль абразивная (1027*)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 18646 Y= 31441
размеры: Длина(по X)= 9500, Ширина(по Y)= 9000
шаг сетки = 250.0

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

y= 35941 : Y-строка  1  Смах=  0.019 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
-----:

y= 35691 : Y-строка  2  Смах=  0.021 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
-----:

y= 35441 : Y-строка  3  Смах=  0.023 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
-----:

y= 35191 : Y-строка  4  Смах=  0.026 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014:
-----:
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
-----:

y= 34941 : Y-строка  5  Смах=  0.030 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029:
-----:
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
-----:

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~

y= 34691 : Y-строка 6 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~

y= 34441 : Y-строка 7 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~

y= 34191 : Y-строка 8 Смах= 0.047 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
~~~~~

y= 33941 : Y-строка 9 Смах= 0.056 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053:
Фоп: 118 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 : 160 : 166 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.055: 0.056: 0.056: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:
Фоп: 172 : 178 : 184 : 190 : 196 : 201 : 206 : 211 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 231 : 234 : 236 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:
Фоп: 237 : 239 : 241 : 242 : 243 : 245 : 246 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

y= 33691 :	Y-строка 10 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=178)															
x= 13896 :	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:	
Qc :	0.015:	0.017:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.027:	0.030:	0.033:	0.037:	0.041:	0.046:	0.051:	0.055:	0.060:	0.064:
Фоп:	116 :	117 :	119 :	120 :	122 :	124 :	126 :	129 :	132 :	135 :	139 :	143 :	147 :	152 :	158 :	164 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.027:	0.029:	0.032:	0.034:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
x= 17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:	
Qc :	0.067:	0.068:	0.068:	0.066:	0.063:	0.059:	0.054:	0.049:	0.044:	0.040:	0.036:	0.032:	0.029:	0.026:	0.024:	0.022:
Фоп:	171 :	178 :	184 :	191 :	198 :	204 :	209 :	214 :	219 :	223 :	226 :	229 :	232 :	234 :	237 :	239 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.033:	0.031:	0.029:	0.026:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
x= 21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:										
Qc :	0.020:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:									
Фоп:	240 :	242 :	243 :	245 :	246 :	247 :	248 :									
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :									
Ви :	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:									
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :									
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:									
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :									
Ви :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:									
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :									
y= 33441 :	Y-строка 11 Смах= 0.085 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)															
x= 13896 :	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:	
Qc :	0.016:	0.018:	0.019:	0.021:	0.024:	0.026:	0.029:	0.033:	0.037:	0.041:	0.047:	0.052:	0.059:	0.066:	0.072:	0.078:
Фоп:	113 :	114 :	116 :	117 :	119 :	121 :	123 :	125 :	128 :	131 :	135 :	139 :	144 :	149 :	155 :	162 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.020:	0.022:	0.025:	0.028:	0.031:	0.035:	0.038:	0.042:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.012:
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
x= 17896:	18146:	18396:	18646:	18896:	19146:	19396:	19646:	19896:	20146:	20396:	20646:	20896:	21146:	21396:	21646:	
Qc :	0.083:	0.085:	0.085:	0.082:	0.077:	0.070:	0.064:	0.057:	0.051:	0.045:	0.040:	0.035:	0.032:	0.028:	0.025:	0.023:
Фоп:	170 :	177 :	185 :	193 :	200 :	206 :	212 :	218 :	222 :	226 :	230 :	233 :	235 :	238 :	240 :	242 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.044:	0.045:	0.045:	0.044:	0.041:	0.037:	0.034:	0.030:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :
Ви :	0.013:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :
x= 21896:	22146:	22396:	22646:	22896:	23146:	23396:										
Qc :	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:									
Фоп:	243 :	245 :	246 :	247 :	249 :	250 :	250 :									
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :									
Ви :	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:									
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :									
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:									
Ки :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :	6104 :									
Ви :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:									
Ки :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :	6115 :									
y= 33191 :	Y-строка 12 Смах= 0.109 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=177)															
x= 13896 :	14146:	14396:	14646:	14896:	15146:	15396:	15646:	15896:	16146:	16396:	16646:	16896:	17146:	17396:	17646:	
Qc :	0.017:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.028:	0.031:	0.035:	0.040:	0.046:	0.052:	0.060:	0.069:	0.079:	0.089:	0.098:
Фоп:	110 :	111 :	112 :	114 :	115 :	117 :	119 :	121 :	124 :	127 :	131 :	135 :	140 :	146 :	152 :	160 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.037:	0.042:	0.047:	0.052:
Ки :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :	6101 :

```

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.106: 0.109: 0.109: 0.104: 0.095: 0.086: 0.076: 0.066: 0.058: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:
Фоп: 168 : 177 : 186 : 195 : 203 : 210 : 216 : 222 : 226 : 230 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.058: 0.058: 0.055: 0.051: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
y= 32941 : Y-строка 13 Стах= 0.147 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=176)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.059: 0.069: 0.081: 0.095: 0.111: 0.127:
Фоп: 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 120 : 123 : 126 : 130 : 135 : 141 : 148 : 156 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.043: 0.051: 0.059: 0.068:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.140: 0.147: 0.146: 0.136: 0.122: 0.106: 0.091: 0.077: 0.066: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025:
Фоп: 166 : 176 : 187 : 197 : 206 : 214 : 221 : 227 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.075: 0.079: 0.078: 0.073: 0.065: 0.056: 0.048: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.022: 0.024: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
y= 32691 : Y-строка 14 Стах= 0.210 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=175)
-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.047: 0.055: 0.066: 0.079: 0.095: 0.116: 0.141: 0.169:
Фоп: 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 113 : 115 : 117 : 121 : 124 : 129 : 135 : 142 : 152 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.051: 0.062: 0.075: 0.091:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.195: 0.210: 0.207: 0.188: 0.161: 0.133: 0.110: 0.090: 0.075: 0.062: 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026:
Фоп: 163 : 175 : 189 : 201 : 211 : 220 : 227 : 232 : 237 : 240 : 243 : 246 : 248 : 250 : 251 : 252 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```



```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.112: 0.111: 0.101: 0.085: 0.071: 0.058: 0.048: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.031: 0.034: 0.033: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.028: 0.030: 0.030: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп: 254 : 255 : 255 : 256 : 257 : 258 : 258 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

y= 32441 : Y-строка 15 Смах= 0.335 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=174)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.060: 0.072: 0.089: 0.111: 0.141: 0.183: 0.237:
Фоп: 101 : 102 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 128 : 135 : 145 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.047: 0.059: 0.076: 0.098: 0.127:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.296: 0.335: 0.327: 0.278: 0.219: 0.169: 0.131: 0.104: 0.083: 0.068: 0.057: 0.048: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027:
Фоп: 158 : 174 : 191 : 206 : 218 : 228 : 234 : 239 : 243 : 246 : 249 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.159: 0.181: 0.176: 0.148: 0.116: 0.090: 0.070: 0.055: 0.044: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.048: 0.054: 0.053: 0.044: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.043: 0.049: 0.047: 0.040: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп: 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 : 261 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

y= 32191 : Y-строка 16 Смах= 0.669 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра=172)

```

-----
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.064: 0.078: 0.098: 0.127: 0.170: 0.237: 0.346:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 125 : 135 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.042: 0.053: 0.068: 0.091: 0.127: 0.186:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.027: 0.038: 0.056:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.034: 0.049:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.511: 0.669: 0.631: 0.454: 0.307: 0.213: 0.155: 0.117: 0.092: 0.074: 0.060: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028:
Фоп: 150 : 172 : 196 : 215 : 229 : 237 : 243 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 260 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.276: 0.363: 0.341: 0.243: 0.163: 0.113: 0.082: 0.062: 0.049: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.083: 0.110: 0.103: 0.073: 0.049: 0.034: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.074: 0.097: 0.092: 0.066: 0.044: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----

```

Qc : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
 Фоп: 261 : 262 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : :
 Ви : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

у= 31941 : Y-строка 17 Стах= 2.709 долей ПДК (х= 18146.0; напр.ветра=166)

х= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.046: 0.055: 0.067: 0.083: 0.106: 0.140: 0.196: 0.297: 0.513:
 Фоп: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 107 : 112 : 120 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.036: 0.044: 0.057: 0.075: 0.105: 0.159: 0.277:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.048: 0.083:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.042: 0.073:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

х= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~  
 Qc : 1.137: 2.709: 2.364: 0.855: 0.428: 0.260: 0.177: 0.128: 0.098: 0.078: 0.063: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.028:
 Фоп: 135 : 166 : 206 : 231 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 : 260 : 260 : 262 : 263 : 264 : 264 : 264 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.617: 1.475: 1.282: 0.456: 0.226: 0.137: 0.093: 0.068: 0.052: 0.041: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.187: 0.450: 0.388: 0.137: 0.067: 0.041: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.163: 0.393: 0.352: 0.125: 0.061: 0.037: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

х= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
 Фоп: 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : :
 Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

у= 31691 : Y-строка 18 Стах= 11.667 долей ПДК (х= 18146.0; напр.ветра=135)

х= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.047: 0.056: 0.068: 0.085: 0.110: 0.147: 0.211: 0.338: 0.677:
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 98 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.045: 0.059: 0.079: 0.113: 0.181: 0.364:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.034: 0.054: 0.109:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.048: 0.095:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

х= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~  
 Qc : 2.731:11.667: 7.112: 1.635: 0.531: 0.290: 0.189: 0.134: 0.101: 0.079: 0.064: 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029:
 Фоп: 104 : 135 : 243 : 258 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :
 Уоп:12.00 : 9.19 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 1.482: 6.459: 3.859: 0.843: 0.278: 0.153: 0.100: 0.071: 0.054: 0.042: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.444: 1.970: 1.153: 0.250: 0.083: 0.046: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.386: 1.548: 1.078: 0.232: 0.075: 0.041: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

х= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
 Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : :
 Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
 Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
 ~~~~~

|            |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 31441 : | Y-строка 19 Смах= 7.095 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 27) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 13896 : | 14146:                                                         | 14396:  | 14646:  | 14896:  | 15146:  | 15396:  | 15646:  | 15896:  | 16146:  | 16396:  | 16646:  | 16896:  | 17146:  | 17396:  | 17646:  |         |
| Qc :       | 0.019:                                                         | 0.021:  | 0.023:  | 0.026:  | 0.030:  | 0.034:  | 0.040:  | 0.047:  | 0.056:  | 0.068:  | 0.085:  | 0.109:  | 0.146:  | 0.208:  | 0.330:  | 0.638:  |
| Фоп:       | 88 :                                                           | 88 :    | 88 :    | 87 :    | 87 :    | 87 :    | 86 :    | 86 :    | 85 :    | 85 :    | 84 :    | 83 :    | 81 :    | 79 :    | 74 :    |         |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |         |
| Ви :       | 0.010:                                                         | 0.011:  | 0.012:  | 0.014:  | 0.016:  | 0.018:  | 0.021:  | 0.025:  | 0.030:  | 0.036:  | 0.045:  | 0.058:  | 0.078:  | 0.111:  | 0.177:  | 0.344:  |
| Ки :       | 6101 :                                                         | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |         |
| Ви :       | 0.003:                                                         | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.013:  | 0.017:  | 0.023:  | 0.033:  | 0.052:  | 0.102:  |
| Ки :       | 6104 :                                                         | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |         |
| Ви :       | 0.003:                                                         | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.015:  | 0.021:  | 0.029:  | 0.046:  | 0.090:  |
| Ки :       | 6115 :                                                         | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |         |
| x= 17896:  | 18146:                                                         | 18396:  | 18646:  | 18896:  | 19146:  | 19396:  | 19646:  | 19896:  | 20146:  | 20396:  | 20646:  | 20896:  | 21146:  | 21396:  | 21646:  |         |
| Qc :       | 2.381:                                                         | 7.095:  | 5.113:  | 1.350:  | 0.504:  | 0.283:  | 0.186:  | 0.133:  | 0.101:  | 0.079:  | 0.064:  | 0.053:  | 0.044:  | 0.038:  | 0.033:  | 0.029:  |
| Фоп:       | 64 :                                                           | 27 :    | 315 :   | 292 :   | 284 :   | 280 :   | 278 :   | 277 :   | 276 :   | 275 :   | 274 :   | 274 :   | 274 :   | 273 :   | 273 :   | 273 :   |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви :       | 1.300:                                                         | 3.942:  | 2.814:  | 0.722:  | 0.267:  | 0.150:  | 0.098:  | 0.070:  | 0.053:  | 0.042:  | 0.034:  | 0.028:  | 0.024:  | 0.020:  | 0.017:  | 0.015:  |
| Ки :       | 6101 :                                                         | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви :       | 0.379:                                                         | 1.132:  | 0.817:  | 0.213:  | 0.079:  | 0.044:  | 0.029:  | 0.021:  | 0.016:  | 0.012:  | 0.010:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  |
| Ки :       | 6104 :                                                         | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви :       | 0.334:                                                         | 0.990:  | 0.728:  | 0.196:  | 0.072:  | 0.040:  | 0.026:  | 0.019:  | 0.014:  | 0.011:  | 0.009:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  |
| Ки :       | 6115 :                                                         | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| x= 21896:  | 22146:                                                         | 22396:  | 22646:  | 22896:  | 23146:  | 23396:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :       | 0.025:                                                         | 0.022:  | 0.020:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.013:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:       | 273 :                                                          | 272 :   | 272 :   | 272 :   | 272 :   | 272 :   | 272 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :       | 0.013:                                                         | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :       | 6101 :                                                         | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :       | 0.004:                                                         | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :       | 6104 :                                                         | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :       | 0.004:                                                         | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :       | 6115 :                                                         | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y= 31191 : | Y-строка 20 Смах= 1.551 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 12) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 13896 : | 14146:                                                         | 14396:  | 14646:  | 14896:  | 15146:  | 15396:  | 15646:  | 15896:  | 16146:  | 16396:  | 16646:  | 16896:  | 17146:  | 17396:  | 17646:  |         |
| Qc :       | 0.018:                                                         | 0.021:  | 0.023:  | 0.026:  | 0.029:  | 0.034:  | 0.039:  | 0.046:  | 0.055:  | 0.066:  | 0.082:  | 0.104:  | 0.137:  | 0.189:  | 0.278:  | 0.454:  |
| Фоп:       | 85 :                                                           | 84 :    | 84 :    | 83 :    | 83 :    | 82 :    | 82 :    | 81 :    | 80 :    | 79 :    | 77 :    | 75 :    | 73 :    | 69 :    | 64 :    | 55 :    |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви :       | 0.010:                                                         | 0.011:  | 0.012:  | 0.014:  | 0.016:  | 0.018:  | 0.021:  | 0.024:  | 0.029:  | 0.035:  | 0.044:  | 0.055:  | 0.073:  | 0.101:  | 0.149:  | 0.245:  |
| Ки :       | 6101 :                                                         | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви :       | 0.003:                                                         | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.013:  | 0.016:  | 0.022:  | 0.030:  | 0.044:  | 0.072:  |
| Ки :       | 6104 :                                                         | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви :       | 0.003:                                                         | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.012:  | 0.015:  | 0.019:  | 0.027:  | 0.039:  | 0.064:  |
| Ки :       | 6115 :                                                         | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| x= 17896:  | 18146:                                                         | 18396:  | 18646:  | 18896:  | 19146:  | 19396:  | 19646:  | 19896:  | 20146:  | 20396:  | 20646:  | 20896:  | 21146:  | 21396:  | 21646:  |         |
| Qc :       | 0.846:                                                         | 1.551:  | 1.324:  | 0.681:  | 0.384:  | 0.244:  | 0.170:  | 0.125:  | 0.096:  | 0.076:  | 0.062:  | 0.052:  | 0.044:  | 0.037:  | 0.032:  | 0.028:  |
| Фоп:       | 39 :                                                           | 12 :    | 338 :   | 315 :   | 302 :   | 295 :   | 290 :   | 286 :   | 284 :   | 282 :   | 281 :   | 280 :   | 279 :   | 278 :   | 277 :   | 277 :   |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви :       | 0.462:                                                         | 0.856:  | 0.729:  | 0.370:  | 0.206:  | 0.129:  | 0.090:  | 0.066:  | 0.051:  | 0.041:  | 0.033:  | 0.027:  | 0.023:  | 0.020:  | 0.017:  | 0.015:  |
| Ки :       | 6101 :                                                         | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви :       | 0.135:                                                         | 0.245:  | 0.210:  | 0.109:  | 0.061:  | 0.039:  | 0.027:  | 0.020:  | 0.015:  | 0.012:  | 0.010:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.004:  |
| Ки :       | 6104 :                                                         | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви :       | 0.119:                                                         | 0.219:  | 0.188:  | 0.098:  | 0.055:  | 0.035:  | 0.024:  | 0.018:  | 0.014:  | 0.011:  | 0.009:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  |
| Ки :       | 6115 :                                                         | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |
| x= 21896:  | 22146:                                                         | 22396:  | 22646:  | 22896:  | 23146:  | 23396:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :       | 0.025:                                                         | 0.022:  | 0.020:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.013:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:       | 276 :                                                          | 276 :   | 276 :   | 275 :   | 275 :   | 275 :   | 275 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :       | 0.013:                                                         | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :       | 6101 :                                                         | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :       | 0.004:                                                         | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :       | 6104 :                                                         | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :       | 0.004:                                                         | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :       | 6115 :                                                         | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y= 30941 : | Y-строка 21 Смах= 0.514 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 7)  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 13896 : | 14146:                                                         | 14396:  | 14646:  | 14896:  | 15146:  | 15396:  | 15646:  | 15896:  | 16146:  | 16396:  | 16646:  | 16896:  | 17146:  | 17396:  | 17646:  |         |
| Qc :       | 0.018:                                                         | 0.020:  | 0.023:  | 0.025:  | 0.029:  | 0.033:  | 0.038:  | 0.044:  | 0.052:  | 0.063:  | 0.077:  | 0.095:  | 0.122:  | 0.160:  | 0.218:  | 0.304:  |
| Фоп:       | 81 :                                                           | 81 :    | 80 :    | 79 :    | 79 :    | 78 :    | 77 :    | 76 :    | 74 :    | 72 :    | 70 :    | 67 :    | 64 :    | 59 :    | 51 :    | 41 :    |
| Уоп:       | 12.00 :                                                        | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви :       | 0.010:                                                         | 0.011:  | 0.012:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.018:  | 0.020:  | 0.024:  | 0.028:  | 0.033:  | 0.041:  | 0.051:  | 0.065:  | 0.086:  | 0.117:  | 0.164:  |
| Ки :       | 6101 :                                                         | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |

```

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.035: 0.049:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.043:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.420: 0.514: 0.492: 0.381: 0.274: 0.198: 0.147: 0.113: 0.089: 0.072: 0.059: 0.050: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028:
Фоп: 27 : 7 : 346: 328 : 315 : 306 : 300 : 295 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.228: 0.280: 0.268: 0.206: 0.147: 0.106: 0.078: 0.060: 0.047: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.067: 0.082: 0.079: 0.061: 0.043: 0.031: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.060: 0.073: 0.070: 0.054: 0.039: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----
Qс : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп: 280 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 30691 : Y-строка 22 Стах= 0.283 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 5)

x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.059: 0.070: 0.086: 0.106: 0.133: 0.168: 0.211:
Фоп: 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 73 : 72 : 71 : 69 : 66 : 64 : 60 : 56 : 50 : 42 : 33 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.057: 0.071: 0.090: 0.114:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----
Qс : 0.256: 0.283: 0.278: 0.242: 0.197: 0.156: 0.124: 0.099: 0.081: 0.066: 0.056: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027:
Фоп: 20 : 5 : 350: 336 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 : 287 : 286 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.138: 0.153: 0.150: 0.130: 0.106: 0.083: 0.066: 0.053: 0.043: 0.035: 0.030: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.041: 0.045: 0.044: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.036: 0.040: 0.040: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп: 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 281 : 280 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

y= 30441 : Y-строка 23 Стах= 0.186 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 4)
-----
x= 13896: 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.063: 0.076: 0.091: 0.109: 0.130: 0.154:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 63 : 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.058: 0.070: 0.082:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :
~~~~~

```

```

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.174: 0.186: 0.183: 0.168: 0.146: 0.124: 0.103: 0.085: 0.072: 0.060: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026:
Фоп: 16 : 4 : 352: 340 : 330 : 322 : 315 : 310 : 305 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 290 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Qc : 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:  
 Фоп: 294 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

y= 29691 : Y-строка 26 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 3)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.068: 0.073:  
 Фоп: 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 58 : 56 : 53 : 51 : 47 : 44 : 40 : 35 : 30 : 24 : 17 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~  
 x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.077: 0.079: 0.079: 0.076: 0.072: 0.066: 0.060: 0.054: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:  
 Фоп: 10 : 3 : 355 : 348 : 341 : 335 : 329 : 324 : 319 : 315 : 312 : 308 : 306 : 303 : 301 : 299 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.041: 0.042: 0.042: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:  
 Фоп: 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

y= 29441 : Y-строка 27 Стах= 0.064 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.060:  
 Фоп: 63 : 62 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 32 : 27 : 21 : 15 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~  
 x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.063: 0.064: 0.064: 0.062: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:  
 Фоп: 9 : 2 : 356 : 349 : 343 : 337 : 332 : 327 : 322 : 319 : 315 : 312 : 309 : 307 : 304 : 302 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Фоп: 301 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
 Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
 ~~~~~

```

y= 29191 : Y-строка 28 Смах= 0.053 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050:
Фоп: 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 14 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.052: 0.053: 0.053: 0.051: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
Фоп: 8 : 2 : 356 : 350 : 345 : 339 : 334 : 330 : 325 : 322 : 318 : 315 : 312 : 310 : 307 : 305 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 303 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :

y= 28941 : Y-строка 29 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

y= 28691 : Y-строка 30 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 2)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

y= 28441 : Y-строка 31 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032:

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:

Qс : 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016:

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:

Qс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

y= 28191 : Y-строка 32 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 18396.0; напр.ветра=357)

x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~
-----
y= 27941 : Y-строка 33 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~

y= 27691 : Y-строка 34 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~
-----
y= 27441 : Y-строка 35 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~

y= 27191 : Y-строка 36 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:
~~~~~
-----
x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
~~~~~

x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~
-----
y= 26941 : Y-строка 37 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 18146.0; напр.ветра= 1)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13896 : 14146: 14396: 14646: 14896: 15146: 15396: 15646: 15896: 16146: 16396: 16646: 16896: 17146: 17396: 17646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~

x= 17896: 18146: 18396: 18646: 18896: 19146: 19396: 19646: 19896: 20146: 20396: 20646: 20896: 21146: 21396: 21646:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
~~~~~
-----
x= 21896: 22146: 22396: 22646: 22896: 23146: 23396:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

```



Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18146.0 м Y= 31691.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.66707 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 135 град.  
и скорости ветра 9.19 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |      |           |              |          |        |               |       |
|-------------------|-----------------------------|------|-----------|--------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код                         | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М-(Mg) -- | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                 | 000801 6101                 | П    | 1.5046    | 6.458560     | 55.4     | 55.4   | 4.2925429     |       |
| 2                 | 000801 6104                 | П    | 0.4480    | 1.970116     | 16.9     | 72.2   | 4.3975801     |       |
| 3                 | 000801 6115                 | П    | 0.4000    | 1.547626     | 13.3     | 85.5   | 3.8690660     |       |
| 4                 | 000801 6102                 | П    | 0.2882    | 1.212610     | 10.4     | 95.9   | 4.2075286     |       |
|                   |                             |      | В сумме = | 11.188913    | 95.9     |        |               |       |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |           | 0.478157     | 4.1      |        |               |       |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :011 Каражанбас.  
Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластиковой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
Группа суммации : \_\_ПД=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
2930 Пыль абразивная (1027\*)

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 33380:  | 33394:  | 33407:  | 33418:  | 33429:  | 33437:  | 33444:  | 33449:  | 33454:  | 33456:  | 33457:  | 33457:  | 33457:  | 33458:  | 33458:  |
| x=   | 16786:  | 16822:  | 16859:  | 16897:  | 16935:  | 16973:  | 17012:  | 17051:  | 17090:  | 17129:  | 17168:  | 17218:  | 17268:  | 17317:  | 17367:  |
| Qc : | 0.058:  | 0.059:  | 0.059:  | 0.060:  | 0.060:  | 0.061:  | 0.062:  | 0.063:  | 0.064:  | 0.065:  | 0.066:  | 0.067:  | 0.068:  | 0.069:  | 0.071:  |
| Фоп: | 141 :   | 142 :   | 143 :   | 144 :   | 145 :   | 145 :   | 146 :   | 147 :   | 148 :   | 149 :   | 150 :   | 151 :   | 152 :   | 154 :   | 155 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.031:  | 0.031:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.034:  | 0.034:  | 0.035:  | 0.036:  | 0.036:  | 0.037:  | 0.038:  |
| Ки : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви : | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  |
| Ки : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви : | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  |
| Ки : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 33458:  | 33458:  | 33458:  | 33458:  | 33458:  | 33458:  | 33459:  | 33459:  | 33459:  | 33459:  | 33459:  | 33459:  | 33459:  | 33459:  | 33460:  |
| x=   | 17417:  | 17466:  | 17516:  | 17566:  | 17615:  | 17665:  | 17715:  | 17765:  | 17814:  | 17864:  | 17914:  | 17963:  | 18013:  | 18063:  | 18113:  |
| Qc : | 0.072:  | 0.073:  | 0.074:  | 0.075:  | 0.076:  | 0.078:  | 0.078:  | 0.079:  | 0.080:  | 0.081:  | 0.082:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.083:  |
| Фоп: | 156 :   | 157 :   | 159 :   | 160 :   | 162 :   | 163 :   | 164 :   | 166 :   | 167 :   | 169 :   | 170 :   | 172 :   | 173 :   | 175 :   | 176 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.038:  | 0.039:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.042:  | 0.042:  | 0.043:  | 0.043:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.044:  |
| Ки : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви : | 0.011:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  |
| Ки : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви : | 0.010:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  |
| Ки : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 33460:  | 33460:  | 33460:  | 33460:  | 33460:  | 33460:  | 33460:  | 33461:  | 33461:  | 33461:  | 33461:  | 33461:  | 33461:  | 33461:  | 33461:  |
| x=   | 18162:  | 18212:  | 18262:  | 18311:  | 18361:  | 18411:  | 18460:  | 18510:  | 18560:  | 18610:  | 18659:  | 18709:  | 18759:  | 18808:  | 18858:  |
| Qc : | 0.084:  | 0.084:  | 0.084:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.082:  | 0.082:  | 0.081:  | 0.080:  | 0.079:  | 0.078:  | 0.077:  | 0.076:  |
| Фоп: | 178 :   | 179 :   | 181 :   | 182 :   | 184 :   | 185 :   | 187 :   | 188 :   | 190 :   | 191 :   | 193 :   | 194 :   | 196 :   | 197 :   | 199 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.045:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.043:  | 0.043:  | 0.043:  | 0.042:  | 0.042:  | 0.041:  | 0.041:  |
| Ки : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви : | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  |
| Ки : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви : | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  |
| Ки : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 33462:  | 33462:  | 33462:  | 33462:  | 33462:  | 33462:  | 33462:  | 33463:  | 33463:  | 33463:  | 33463:  | 33463:  | 33463:  | 33463:  | 33463:  |
| x=   | 18908:  | 18958:  | 19007:  | 19057:  | 19107:  | 19156:  | 19206:  | 19256:  | 19306:  | 19355:  | 19405:  | 19455:  | 19504:  | 19554:  | 19604:  |
| Qc : | 0.075:  | 0.074:  | 0.073:  | 0.072:  | 0.070:  | 0.069:  | 0.068:  | 0.066:  | 0.065:  | 0.064:  | 0.062:  | 0.061:  | 0.060:  | 0.058:  | 0.057:  |
| Фоп: | 200 :   | 201 :   | 203 :   | 204 :   | 205 :   | 206 :   | 208 :   | 209 :   | 210 :   | 211 :   | 212 :   | 213 :   | 214 :   | 215 :   | 216 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.040:  | 0.039:  | 0.039:  | 0.038:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.036:  | 0.035:  | 0.035:  | 0.034:  | 0.033:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.031:  | 0.030:  |

Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 33463: 33463: 33462: 33461: 33457: 33453: 33446: 33439: 33429: 33419: 33406: 33393: 33377: 33361: 33343:  
-----  
x= 19654: 19654: 19686: 19719: 19758: 19797: 19836: 19874: 19912: 19950: 19987: 20024: 20060: 20096: 20131:  
-----  
Qс : 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047:  
Фоп: 217 : 217 : 218 : 219 : 219 : 220 : 221 : 222 : 223 : 223 : 224 : 225 : 226 : 227 : 228 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 33324: 33303: 33281: 33257: 33234: 33207: 33181: 33153: 33124: 33094: 33063: 33031: 32999: 32965: 32931:  
-----  
x= 20165: 20198: 20231: 20262: 20294: 20323: 20352: 20379: 20406: 20431: 20456: 20478: 20500: 20520: 20540:  
-----  
Qс : 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:  
~~~~~

y= 32896: 32860: 32824: 32787: 32749: 32712: 32673: 32635: 32596: 32557: 32518: 32479: 32430: 32381: 32332:  
-----  
x= 20557: 20574: 20588: 20602: 20613: 20625: 20633: 20641: 20646: 20652: 20654: 20656: 20657: 20657: 20658:  
-----  
Qс : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049:  
~~~~~

y= 32283: 32234: 32185: 32136: 32087: 32038: 31989: 31940: 31891: 31843: 31794: 31745: 31696: 31647: 31598:  
-----  
x= 20659: 20660: 20660: 20661: 20662: 20663: 20663: 20664: 20665: 20666: 20666: 20667: 20668: 20669: 20669:  
-----  
Qс : 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Фоп: 254 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 266 : 267 : 268 : 269 : 270 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 31549: 31500: 31451: 31402: 31353: 31304: 31255: 31206: 31157: 31108: 31060: 31011: 30962: 30913: 30864:  
-----  
x= 20670: 20671: 20672: 20672: 20673: 20674: 20675: 20675: 20676: 20677: 20678: 20678: 20679: 20680: 20681:  
-----  
Qс : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048:  
Фоп: 271 : 273 : 274 : 275 : 276 : 277 : 278 : 279 : 280 : 282 : 283 : 284 : 285 : 286 : 287 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 30815: 30766: 30717: 30668: 30619: 30570: 30521: 30472: 30423: 30374: 30326: 30277: 30277: 30274: 30235:  
-----  
x= 20681: 20682: 20683: 20684: 20684: 20685: 20686: 20687: 20687: 20688: 20689: 20690: 20690: 20690: 20689:  
-----  
Qс : 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:  
~~~~~

y= 30196: 30157: 30118: 30079: 30041: 30003: 29965: 29928: 29891: 29855: 29819: 29785: 29750: 29717: 29684:  
-----  
x= 20688: 20684: 20680: 20672: 20665: 20655: 20645: 20632: 20619: 20603: 20587: 20568: 20549: 20528: 20507:  
-----  
Qс : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
~~~~~

y= 29653: 29622: 29593: 29564: 29537: 29510: 29485: 29460: 29438: 29416: 29396: 29376: 29359: 29343: 29328:  
-----  
x= 20483: 20459: 20433: 20406: 20378: 20349: 20319: 20288: 20256: 20224: 20190: 20156: 20120: 20085: 20048:  
-----  
Qс : 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038:  
~~~~~

y= 29314: 29303: 29292: 29284: 29276: 29271: 29265: 29263: 29261: 29261: 29260: 29259: 29259: 29258: 29257:  
-----  
x= 20011: 19974: 19936: 19898: 19859: 19820: 19782: 19742: 19703: 19654: 19605: 19556: 19506: 19457: 19408:  
-----  
Qс : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046:  
~~~~~

y= 29257: 29256: 29255: 29255: 29254: 29254: 29253: 29252: 29252: 29251: 29250: 29250: 29249: 29248: 29248:  
-----  
~~~~~

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 19359:  | 19310:  | 19261:  | 19212:  | 19162:  | 19113:  | 19064:  | 19015:  | 18966:  | 18917:  | 18867:  | 18818:  | 18769:  | 18720:  | 18671:  |
| Qс : | 0.046:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.048:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.050:  | 0.050:  | 0.051:  | 0.051:  | 0.052:  | 0.052:  | 0.053:  | 0.053:  | 0.053:  |
| Фоп: | 334 :   | 335 :   | 336 :   | 337 :   | 338 :   | 340 :   | 341 :   | 342 :   | 343 :   | 344 :   | 345 :   | 346 :   | 347 :   | 348 :   | 349 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  |
| Ки : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви : | 0.007:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  |
| Ки : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви : | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.008:  |
| Ки : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 29247:  | 29246:  | 29246:  | 29245:  | 29244:  | 29244:  | 29243:  | 29242:  | 29242:  | 29241:  | 29241:  | 29240:  | 29239:  | 29239:  | 29238:  |
| x=   | 18622:  | 18572:  | 18523:  | 18474:  | 18425:  | 18376:  | 18327:  | 18278:  | 18228:  | 18179:  | 18130:  | 18081:  | 18032:  | 17983:  | 17933:  |
| Qс : | 0.054:  | 0.054:  | 0.054:  | 0.054:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.054:  | 0.054:  | 0.054:  | 0.054:  |
| Фоп: | 351 :   | 352 :   | 353 :   | 354 :   | 355 :   | 357 :   | 358 :   | 359 :   | 0 :     | 1 :     | 3 :     | 4 :     | 5 :     | 6 :     | 7 :     |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  |
| Ки : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви : | 0.008:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  |
| Ки : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви : | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  |
| Ки : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 29237:  | 29237:  | 29236:  | 29235:  | 29235:  | 29234:  | 29233:  | 29233:  | 29232:  | 29231:  | 29231:  | 29230:  | 29229:  | 29229:  | 29228:  |
| x=   | 17884:  | 17835:  | 17786:  | 17737:  | 17688:  | 17638:  | 17589:  | 17540:  | 17491:  | 17442:  | 17393:  | 17344:  | 17294:  | 17245:  | 17196:  |
| Qс : | 0.054:  | 0.053:  | 0.053:  | 0.053:  | 0.052:  | 0.052:  | 0.051:  | 0.051:  | 0.050:  | 0.050:  | 0.049:  | 0.048:  | 0.048:  | 0.047:  | 0.047:  |
| Фоп: | 8 :     | 10 :    | 11 :    | 12 :    | 13 :    | 14 :    | 15 :    | 16 :    | 17 :    | 18 :    | 19 :    | 21 :    | 22 :    | 23 :    | 24 :    |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.029:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  |
| Ки : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви : | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.007:  |
| Ки : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви : | 0.008:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  |
| Ки : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29227: | 29228: | 29227: | 29230: | 29232: | 29237: | 29242: | 29250: | 29258: | 29270: | 29281: | 29295: | 29309: | 29326: | 29343: |
| x=   | 17147: | 17147: | 17120: | 17081: | 17041: | 17002: | 16964: | 16925: | 16887: | 16849: | 16811: | 16775: | 16738: | 16703: | 16667: |
| Qс : | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 29362: | 29382: | 29404: | 29427: | 29451: | 29476: | 29503: | 29530: | 29559: | 29589: | 29620: | 29651: | 29684: | 29717: | 29751: |
| x=   | 16633: | 16599: | 16567: | 16535: | 16504: | 16474: | 16445: | 16417: | 16391: | 16364: | 16340: | 16317: | 16295: | 16274: | 16255: |
| Qс : | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.043: |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 29786:  | 29822:  | 29858:  | 29895:  | 29932:  | 29969:  | 30007:  | 30046:  | 30085:  | 30124:  | 30163:  | 30202:  | 30241:  | 30291:  | 30340:  |
| x=   | 16236:  | 16220:  | 16205:  | 16191:  | 16178:  | 16168:  | 16158:  | 16151:  | 16144:  | 16140:  | 16136:  | 16135:  | 16134:  | 16134:  | 16135:  |
| Qс : | 0.043:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.047:  | 0.048:  | 0.048:  | 0.049:  | 0.050:  | 0.051:  | 0.052:  |
| Фоп: | 48 :    | 48 :    | 49 :    | 50 :    | 51 :    | 52 :    | 52 :    | 53 :    | 54 :    | 55 :    | 55 :    | 56 :    | 57 :    | 58 :    | 59 :    |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.023:  | 0.023:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.028:  |
| Ки : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви : | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  |
| Ки : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви : | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  |
| Ки : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 30390:  | 30439:  | 30489:  | 30538:  | 30588:  | 30637:  | 30687:  | 30736:  | 30786:  | 30835:  | 30884:  | 30934:  | 30983:  | 31033:  | 31082:  |
| x=   | 16136:  | 16136:  | 16137:  | 16138:  | 16139:  | 16139:  | 16140:  | 16141:  | 16141:  | 16142:  | 16143:  | 16143:  | 16144:  | 16145:  | 16145:  |
| Qс : | 0.053:  | 0.054:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.056:  | 0.057:  | 0.058:  | 0.059:  | 0.060:  | 0.061:  | 0.062:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.064:  | 0.065:  |
| Фоп: | 60 :    | 61 :    | 62 :    | 63 :    | 64 :    | 65 :    | 66 :    | 67 :    | 69 :    | 70 :    | 71 :    | 72 :    | 73 :    | 75 :    | 76 :    |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.028:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.034:  | 0.034:  | 0.035:  |
| Ки : | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  | 6101 :  |
| Ви : | 0.008:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  |
| Ки : | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  | 6104 :  |
| Ви : | 0.007:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  |
| Ки : | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  | 6115 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 31132:  | 31181:  | 31231:  | 31280:  | 31330:  | 31379:  | 31429:  | 31478:  | 31528:  | 31577:  | 31627:  | 31676:  | 31726:  | 31775:  | 31825:  |
| x=   | 16146:  | 16147:  | 16147:  | 16148:  | 16149:  | 16149:  | 16150:  | 16151:  | 16152:  | 16152:  | 16153:  | 16154:  | 16154:  | 16155:  | 16156:  |
| Qс : | 0.065:  | 0.066:  | 0.067:  | 0.067:  | 0.067:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.068:  | 0.068:  |
| Фоп: | 77 :    | 78 :    | 80 :    | 81 :    | 82 :    | 84 :    | 85 :    | 86 :    | 88 :    | 89 :    | 91 :    | 92 :    | 93 :    | 95 :    | 96 :    |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

Ви : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 31874: 31924: 31973: 32023: 32072: 32122: 32171: 32221: 32270: 32319: 32369: 32418: 32468: 32468: 32504:  
-----  
x= 16156: 16157: 16158: 16158: 16159: 16160: 16160: 16161: 16162: 16162: 16163: 16164: 16165: 16165: 16166:  
-----  
Qс : 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:  
Фоп: 97 : 99 : 100 : 101 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 110 : 111 : 113 : 113 : 113 : 113 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----  
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 32540: 32579: 32618: 32656: 32695: 32733: 32770: 32807: 32844: 32879: 32915: 32949: 32983: 33015: 33048:  
-----  
x= 16168: 16173: 16178: 16186: 16194: 16205: 16216: 16230: 16243: 16260: 16277: 16296: 16316: 16338: 16360:  
-----  
Qс : 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:  
Фоп: 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 : 125 : 126 : 127 : 128 : 128 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----  
Ви : 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 33079: 33109: 33138: 33167: 33193: 33219: 33243: 33268: 33289: 33311: 33327: 33343: 33347: 33347: 33348:  
-----  
x= 16384: 16409: 16436: 16463: 16492: 16521: 16552: 16583: 16616: 16648: 16678: 16708: 16714: 16715: 16717:  
-----  
Qс : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:  
Фоп: 129 : 129 : 130 : 131 : 132 : 133 : 134 : 135 : 136 : 137 : 138 : 139 : 139 : 139 : 139 : 139 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----  
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

y= 33352: 33351: 33366: 33380:  
-----  
x= 16723: 16724: 16755: 16786:  
-----  
Qс : 0.057: 0.057: 0.058: 0.058:  
Фоп: 139 : 139 : 140 : 141 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----  
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ки : 6104 : 6104 : 6104 : 6104 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6115 : 6115 : 6115 : 6115 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 18261.7 м Y= 33459.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.08374 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |           |                             |           |        |               |             |      |
|-------------------|--------|------|-----------|-----------------------------|-----------|--------|---------------|-------------|------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс    | Вклад                       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |             |      |
| ----              | <Об-П> | <Ис> | ---М-(Мг) | ---С[доли ПДК]              | -----     | -----  | -----         | b=C/M       | ---- |
| 1                 | 000801 | 6101 | П         | 1.5046                      | 0.044676  | 53.4   | 53.4          | 0.029692903 |      |
| 2                 | 000801 | 6104 | П         | 0.4480                      | 0.013365  | 16.0   | 69.3          | 0.029832413 |      |
| 3                 | 000801 | 6115 | П         | 0.4000                      | 0.011928  | 14.2   | 83.6          | 0.029821217 |      |
| 4                 | 000801 | 6102 | П         | 0.2882                      | 0.008548  | 10.2   | 93.8          | 0.029660797 |      |
| 5                 | 000801 | 6105 | П         | 0.1130                      | 0.003356  | 4.0    | 97.8          | 0.029710513 |      |
|                   |        |      |           | В сумме =                   | 0.081874  | 97.8   |               |             |      |
|                   |        |      |           | Суммарный вклад остальных = | 0.001865  | 2.2    |               |             |      |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Группа точек 090

Город :011 Каражанбас.  
 Объект :0008 Модернизация ОПЗ пластовой воды на месторождении Каражанбас (строит.).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026  
 Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 2930 Пыль абразивная (1027\*)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16363.0 м Y= 33048.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05495 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 128 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | -----       | ----- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1                 | 000801 6101 | П     | 1.5046                      | 0.029334 | 53.4     | 53.4   | 0.019495947   |
| 2                 | 000801 6104 | П     | 0.4480                      | 0.008745 | 15.9     | 69.3   | 0.019520683   |
| 3                 | 000801 6115 | П     | 0.4000                      | 0.007778 | 14.2     | 83.4   | 0.019444635   |
| 4                 | 000801 6102 | П     | 0.2882                      | 0.005605 | 10.2     | 93.6   | 0.019448204   |
| 5                 | 000801 6105 | П     | 0.1130                      | 0.002211 | 4.0      | 97.7   | 0.019571006   |
|                   |             |       | В сумме =                   | 0.053672 | 97.7     |        |               |
|                   |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.001281 | 2.3      |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20652.0 м Y= 32597.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04610 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | -----       | ----- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1                 | 000801 6101 | П     | 1.5046                      | 0.024457 | 53.1     | 53.1   | 0.016255064   |
| 2                 | 000801 6104 | П     | 0.4480                      | 0.007296 | 15.8     | 68.9   | 0.016286749   |
| 3                 | 000801 6115 | П     | 0.4000                      | 0.006534 | 14.2     | 83.1   | 0.016333763   |
| 4                 | 000801 6102 | П     | 0.2882                      | 0.004690 | 10.2     | 93.2   | 0.016274810   |
| 5                 | 000801 6105 | П     | 0.1130                      | 0.001832 | 4.0      | 97.2   | 0.016215924   |
|                   |             |       | В сумме =                   | 0.044809 | 97.2     |        |               |
|                   |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.001288 | 2.8      |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16136.0 м Y= 30294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05077 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 58 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | -----       | ----- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1                 | 000801 6101 | П     | 1.5046                      | 0.027099 | 53.4     | 53.4   | 0.018010618   |
| 2                 | 000801 6104 | П     | 0.4480                      | 0.008051 | 15.9     | 69.2   | 0.017971436   |
| 3                 | 000801 6115 | П     | 0.4000                      | 0.007169 | 14.1     | 83.3   | 0.017921383   |
| 4                 | 000801 6102 | П     | 0.2882                      | 0.005183 | 10.2     | 93.6   | 0.017985523   |
| 5                 | 000801 6105 | П     | 0.1130                      | 0.002039 | 4.0      | 97.6   | 0.018054178   |
|                   |             |       | В сумме =                   | 0.049541 | 97.6     |        |               |
|                   |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.001231 | 2.4      |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 20685.0 м Y= 30496.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04370 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 294 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | -----       | ----- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1                 | 000801 6101 | П     | 1.5046                      | 0.023237 | 53.2     | 53.2   | 0.015444222   |
| 2                 | 000801 6104 | П     | 0.4480                      | 0.006902 | 15.8     | 69.0   | 0.015407365   |
| 3                 | 000801 6115 | П     | 0.4000                      | 0.006178 | 14.1     | 83.1   | 0.015444648   |
| 4                 | 000801 6102 | П     | 0.2882                      | 0.004460 | 10.2     | 93.3   | 0.015475092   |
| 5                 | 000801 6105 | П     | 0.1130                      | 0.001739 | 4.0      | 97.3   | 0.015397435   |
|                   |             |       | В сумме =                   | 0.042517 | 97.3     |        |               |
|                   |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.001183 | 2.7      |        |               |

