AsiART
ОТ ПРОЕКТА ДО ОБЪЕКТА

ТОО "AsiArt"
ГСЛ №17004372

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для Завода теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Карагандинская область, г. Сарань

Директор ТОО "AsiArt"_____Ибрагимов Р.В.

Директор
ТОО "Karaganda Insulation"_____Салихов Д.Ю.

г.Караганда 2025

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А4

АННОТАЦИЯ

Наименование проектируемого объекта - ««Завода теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Карагандинская область, г. Сарань».

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (далее – НДВ) разработан с целью получения экологического разрешения на воздействие в окружающую среду в соответствии п. 1 ст. 120 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – ЭК РК), согласно которому для строительства и эксплуатации объектов I категории опасности обязательно его наличие.

Проект НДВ разработан в связи со строительством Завода теплоизоляционных материалов, с целью установления нормативов природопользования на период эксплуатации.

В проекте НДВ выполнен расчет величины и определены параметры эмиссий загрязняющих веществ от источников, расположенных на территории предприятия; определена категория опасности предприятия; выведены качественные и количественные характеристики загрязняющих веществ, которые предложены в качестве нормативов предельно допустимых эмиссий.

Основной вид деятельности ТОО «Karaganda Insulation» - производство каменной ваты, производительность - 1 200 000 м3/год.

На основании Приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, намечаемая деятельность относится к **1 категории – раздел 1, п.3., п.п. 3.5. - плавление минеральных веществ, включая производство минеральных волокон, с плавильной мощностью, превышающей 20 тонн в сутки (завод по производству каменной ваты)**.

В Приложении 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, намечаемая деятельность относится **ко II классу опасности с СЗЗ – 500 м, согласно приложения 1, раздела 4, п. 15, пп. 3 - производство стеклянной и базальтовой ваты и шлаковой шерсти**.

На территории площадки предприятия, на период эксплуатации располагаются 29 источников выбросов в том числе: 19 источников – организованные, 10 источников – неорганизованные.

В выбросах от источников загрязнения на период эксплуатации содержаться:

Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо); Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид); Азота (IV) диоксид; Азотная кислота; Аммиак; Азот (II) оксид; Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид); Серная кислота; Углерод (Сажа, Углерод черный); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид); Сероводород; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/; Метан; Смесь углеводородов предельных С6-С10; Пентилены (амилены – смесь изомеров); Бензол; Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров); Метилбензол; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен); Этанол (Этиловый спирт); Гидроксибензол; Проп-2-ен-1-аль; Формальдегид (Метаналь); Пропан-2-он (Ацетон); Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88); Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.); Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Взвешенные частицы; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений); Пыль стекловолокна; Пыль абразивная; Пыль мучная.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы предприятия на период эксплуатации – **950,080604652 тонн/год**.

Предприятием получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности - «Завода теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Карагандинская область, г.Сарань» ТОО «Karaganda Insulation» №: KZ88VVX00364213 от 09.04.2025г. (Приложение 4).

Содержание

№	Наименование	Стр.
	Аннотация	2
	Содержание	3
	Введение	5
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	6
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА	7
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	12
3.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования Завода теплоизоляционных материалов с точки зрения	12
3.1.1	Описание технологического процесса	12
3.1.2	Административные и санитарно-бытовые помещения	30
3.2	Характеристика источников загрязнения атмосферы	39
3.3	Обоснование расчетов эмиссий вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации завода теплоизоляционных материалов	43
3.4	Характеристика установок очистки газовоздушной смеси	61
3.5	Перспектива развития предприятия	64
3.6	Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	64
3.7	Сведения о залповых выбросах предприятия	68
3.8	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	68
3.9	Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчетов нормативов допустимых выбросов (НДВ)	91
3.10	Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам	91
3.11	Автоматизированная система мониторинга	91
4.	РАСЧЕТ И АНАЛИЗ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ	92
4.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	92
4.2	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	107
5.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	108
6.	ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	115
7.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	116
8.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ	118
9.	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ	119
	ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	129
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	130

Список текстовых приложений

№	Наименование приложения	Стр.
1	ГОСУДАРСТВЕННУЮ ЛИЦЕНЗИЮ ТОО «ASIART» НА ПРАВО ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ №17004372 ОТ 13.03.2017Г.	131
2	ГОСУДАРСВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «ASIART» №17012705 ОТ 14.07.2017Г. НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЮ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	139
3	ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К ПРОЕКТУ «ЗАВОД ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. САРАНЬ» № KZ88VVX00364213 ОТ 09.04.2025Г.ОТ 13.09.2024Г.	145
4	СИТУАЦИОННЫЕ СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО УЧАСТКА (РИС. 1.1-1 – 1.1-3)	154
5	КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ	165
6	ДАННЫЕ РГП НА ПХВ «КАЗГИДРОМЕТ» ФИЛИА ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И УЛЫТАУСКОЙ ОБЛАСТЯМ ПО КЛИМОТОЛОГИИ ОТ 29.04.2024Г. №ЗТ-2024-03782730	170
7	КАРТА-СХЕМА С НАНЕСЕНИЕМ ИСТОЧНИКОВ	174
8	СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО ФОНОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ	175
9	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	176
10	БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ	250

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 года разработка проекта нормативов предельно-допустимых выбросов требуется для каждого предприятия, загрязняющего окружающую природную среду.

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами с территории предприятия на период эксплуатации, предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением НДВ и санитарно-защитной зоны.

При выполнении работы использованы следующие законодательные и нормативные документы и методические указания:

- Экологический Кодекс РК;
- РНД 211.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан», Астана, 2005;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
- РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы;
- РНД 211.2.01.01-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий;
- РНД-90 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
- другие законодательные акты Республики Казахстан.

Расчеты загрязнения атмосферного воздуха выполнены в программном комплексе УПРЗА "ЭРА" v4.0, ООО НПТ «Логос-Плюс» (Новосибирск).

Заказчик: ТОО «Karaganda Insulation», РК, Казахстан, Карагандинская область, город Сарань, Учетный квартал 046, строение 787, почтовый индекс 101200.

Исполнитель: ТОО «AsiArt», РК, 100000, Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Памирская, д.6, БИН 050240005749.

ТОО «AsiArt» имеет:

– Государственную лицензию на право выполнения проектных работ для различных отраслей промышленности №17004372 от 13.03.2017г. (Приложение 1);

– Государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №17012705 от 14.07.2017г. (Приложение 2).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Проектирование завода теплоизоляционных материалов располагается в Республике Казахстан, Карагандинская область, г. Сарань, вблизи индучтриальной зоны «SARAN».

Проектируемая площадка находится в промышленной зоне и граничит: на расстоянии 940 м метров с Шинным заводом; на расстоянии 870 метров расположен Завод РТИ «Восход»; на расстоянии 665 метров расположен ТОО «QazTehna»; на расстоянии 550 метров расположен ТОО «Карал Plast»; на расстоянии 635 метров расположен ТОО «ККК Бетон». Жилая зона от территории проектируемого завода находится на расстоянии – 2029,15 м (Рис. 1.1-1.3 Приложение 4). Площадь земельного участка – 21,2084 га.

Участок «Завода теплоизоляционных материалов» имеет следующие географические координаты:

Номер точки	X	Y
1	5526439,0289	343941,4689
2	5526272,6000	343849,2300
3	5526080.3025	343735.3079
4	5525787.0900	343954.6000
5	5525767.7133	343939.7772
6	5525935.9000	343650.3000
7	5526087.5200	343665.9900
8	5526240.0670	343444.4650
9	5526337.1684	343359.1478
10	5526666.8185	343558.8198

В районе расположения участка отсутствуют зоны отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Согласно кадастровому паспорту объекта недвижимости:

- кадастровый номер – 09-144-001-688, адрес – Карагандинская область, г. Сарань, уч. кв. 046, ст-е 788, площадь участка – 21,2084 га (212084,0 кв.м.), целевое назначение земельного участка - строительство и обслуживание производственной базы (Приложение 5).

Преимущества близости индустриальной зоны: готовая промышленная инфраструктура, низкий тариф на энергоресурсы, гибкость перед инвесторами, удобная транспортная логистика.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА

Климатические условия области отличаются разнообразием, что обусловлено обширностью территории и изрезанностью рельефа.

Климат Карагандинской области резко континентальный, сухой. Это проявляется в больших амплитудах температуры и в неустойчивости показателей во времени (из года в год). Атмосферное давление в г. Караганда составляет 707-709 мм. рт. ст.

Согласно СП РК 2.04-01-2017* г. участок работ относится к подрайону IВ по схематической карте районирования для строительства. Данный подрайон характеризуется показателями, приведенными в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Характеристика климатического подрайона

Климатический подрайон	Среднемесячная температура воздуха в январе, ºС	Среднемесячная температура воздуха в июле, ºС
IВ	От -14 до -28	От +12 до +21

Температура воздуха. В летнее время в данном районе преобладает жаркая погода. Абсолютный максимум достигает +40.2ºС и зарегистрирован в августе. Средние температуры наиболее холодного месяца января – 12.9ºС. Абсолютный минимум достигает – 42.9ºС. Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 3.8ºС.

Данные по температуре воздуха по месяцам представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Температура воздуха

Месяц	**Абсолют. минимум**	**Средний минимум**	**Средняя**	**Средний максимум**	**Абсолют. максимум**
январь	-41.7 (1969)	-17.1	-13.6	-8.7	6.2 (1940)
февраль	-41.0 (1951)	-17.2	-13.2	-7.7	6.0 (2007)
март	-34.7 (1971)	-10.4	-6.6	-1.4	22.1 (1944)
апрель	-24.0 (1963)	0.1	5.8	12.0	30.6 (1972)
май	-9.5 (1969)	6.9	13.3	20.1	35.6 (1974)
июнь	-2.3 (1949)	12.3	18.9	25.6	39.1 (1988)
июль	1.7 (2009)	14.3	20.4	26.8	39.6 (2005)
август	-0.8 (1947)	12.3	18.3	25.4	40.2 (2002)
сентябрь	-7.4 (1969)	6.1	12.3	19.2	37.4 (1998)
октябрь	-19.3 (1987)	-0.3	4.1	10.5	27.6 (1970)
ноябрь	-38.0 (1987)	-8.6	-4.8	-0.2	18.9 (1984)
декабрь	-42.9 (1938)	-15.1	-11.0	-6.8	11.5 (1989)
год	-42.9 (1938)	-1.4	3.7	9.6	40.2 (2002)

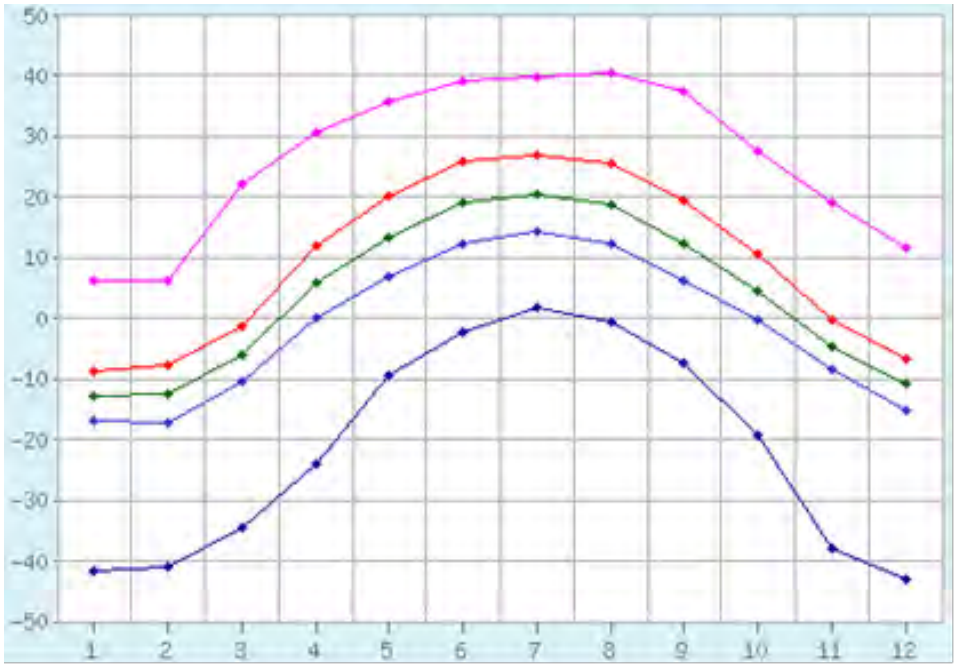


Рисунок 1.2.2 – Диаграмма температуры воздуха по данным таблицы 1.2.2

Согласно СП РК 2.04-01-2017* участок работ характеризуется следующими показателями, приведенными в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Характеристика участка работ

Климатические параметры для холодного периода	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-35,4°С
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-37,6°С
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-34,7°С
Температура воздуха обеспеченностью 0,94	-18,6°С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	9,3
Климатические параметры для теплого периода	
Температура воздуха обеспеченностью 0,95	25,2°С
Температура воздуха обеспеченностью 0,98	28,5°С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	26,8°С

Влажность воздуха. Согласно СП РК 2.04-01-2017* территория Республики Казахстан относится к «сухой» зоне влажности.

Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 65%, данные по месяцам представлены в таблице 2.4. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 78%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 55%.

Таблица 2.4

Относительная влажность воздуха

янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
79%	78%	78%	61%	54%	50%	55%	52%	53%	66%	77%	78%	65%

Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время 75-80%, наименьшая в теплое время года 30-60%. Средний годовой дефицит влажности воздуха в северных районах составляет 5-5,5 мбар.

Ветер. Среднегодовая скорость ветра равна 4,5-5 м/с. Дни со штилем бывают редко. В зимний период в связи с наличием отрога сибирского максимума (ось которого в среднем

проходит по 50° с ш) преобладают юго-западные ветры со средней скоростью 5-5,5 м/с и повторяемостью 25-45. В теплое время года преобладают северные ветры. Наиболее сильные ветры на всей территории области, вызывающие зимой метели, а летом пыльные бури, чаще всего имеют юго-западное направление. Наибольшие скорости ветра (до 25-30 м/с), как правило, наблюдаются во второй половине зимы и весной. Повторяемость ветра со скоростью более 15 м/с колеблется до 50 дней.

Атмосферные осадки. Всего за год на территории Карагандинской области выпадает 352 мм осадков, в том числе в зимний период - 72мм, в летний период происходит увеличение осадков до 124 мм.

В таблице 2.5 показано распределение осадков по месяцам.

Таблица 2.5

Распределение осадков по месяцам

Месяц	Норма	Месячный min	Месячный max	Суточный max
январь	24	2 (1956)	59 (1971)	16 (1971)
февраль	22	1 (1936)	58 (2004)	18 (2004)
март	22	3 (1939)	61 (2010)	38 (1976)
апрель	26	0.0 (1963)	81 (2004)	25 (2005)
май	41	4 (1976)	106 (1983)	39 (1983)
июнь	36	1 (1988)	105 (2002)	61 (2007)
июль	47	7 (1970)	141 (2001)	61 (1939)
август	28	0.0 (1945)	78 (1967)	46 (1988)
сентябрь	21	0.0 (1957)	66 (1987)	27 (1936)
октябрь	28	0.8 (1955)	84 (1985)	23 (2007)
ноябрь	31	2 (1967)	69 (2006)	32 (2009)
декабрь	26	3 (1949)	46 (1977)	16 (2003)
год	352	105 (1951)	518 (1958)	61 (2007)

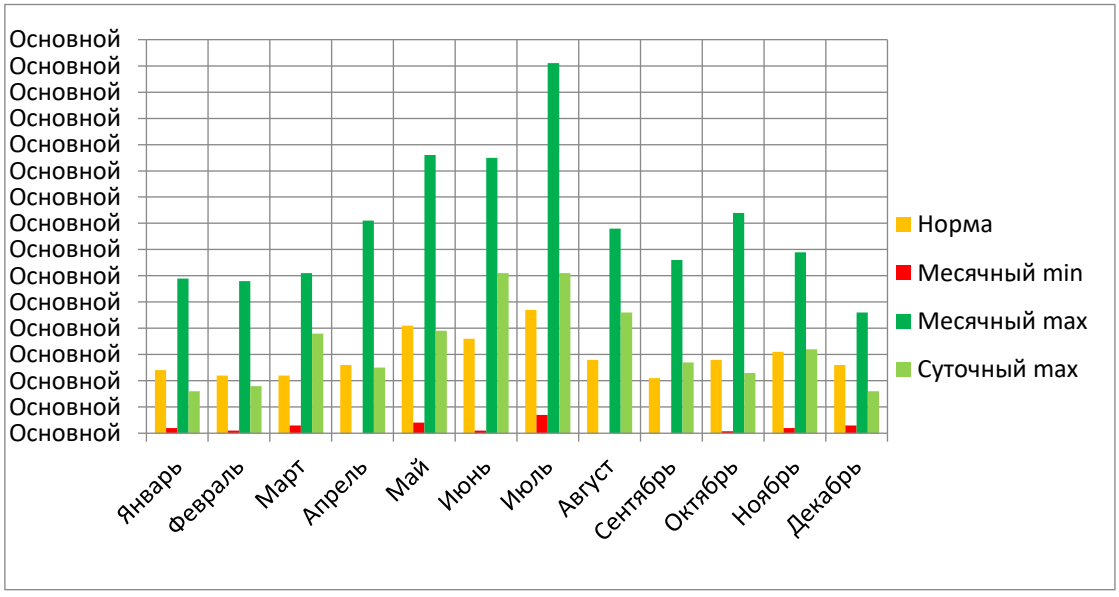


Рисунок 2.5 – Диаграмма осадков по данным таблицы 2.5

Снежный покров. Распределение снежного покрова по территории Карагандинской области в общих чертах подчиняется широтной зональности.

Максимальные запасы снега 10-15 марта. Наиболее ранние даты приходятся на конец января - начало февраля, самые поздние - на конец марта. Начало весеннего снеготаяния в среднем наблюдается через 10-15 дней после даты установления максимальных запасов. Средняя из наибольших высот снежного покрова в зимний период 25-30см.

Согласно СП РК EN 1991-1-3.2004-2011 «Снеговые нагрузки»
- номер района по весу снегового покрова – II (1.2 кПа);

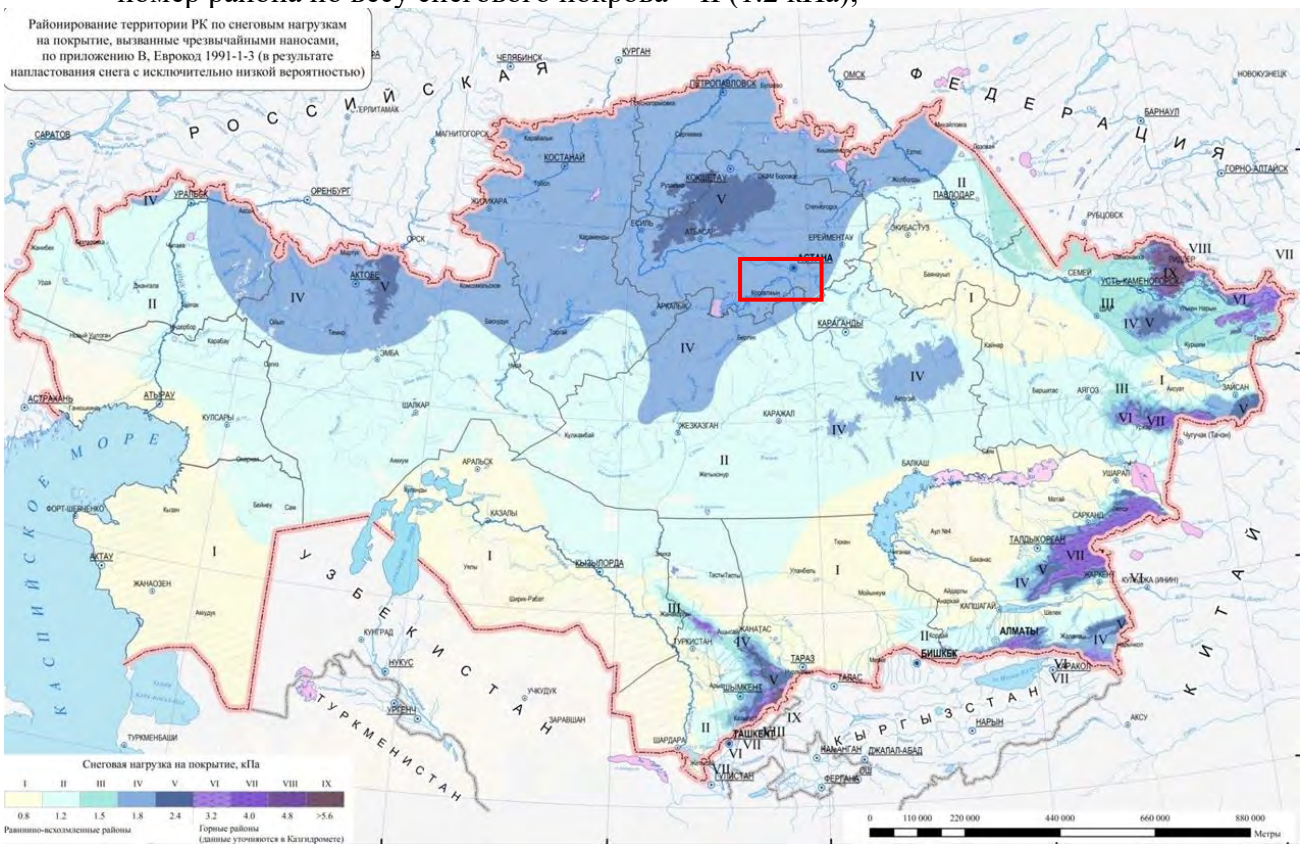


Рисунок 2.6 - Карта районирования территории РК по снеговым нагрузкам
- Участок изысканий

Опасные атмосферные явления. В результате естественных процессов, происходящих в атмосфере, на Земле наблюдаются явления, которые представляют непосредственную опасность, могут нанести значительный ущерб населению и хозяйству, а также затрудняют функционирование систем человека. К таким атмосферным опасностям относятся туманы, гололёд, молнии, ураганы, бури, смерчи, град, метели, торнадо, ливни и др. Число дней с различными явлениями представлено в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Число дней с различными явлениями

Явление	**янв**	**фев**	**мар**	**апр**	**май**	**июн**	**июл**	**авг**	**сен**	**окт**	**ноя**	**дек**	**год**
дождь	1	1	4	8	14	12	14	10	9	9	6	2	90
снег	20	19	15	6	1	0	0	0	1	7	15	19	103
туман	1	1	2	1	1	0.2	0.4	1	1	1	2	1	13
мгла	0	0	0	0	0	0	0.3	0.2	0	0	0	0.1	1
гроза	0	0	0	1	4	5	8	4	1	0.03	0	0.03	23
метель	10	10	5	1	0	0	0	0	0	1	4	8	39
пыльная буря	0	0	0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0	0	0	1
гололёд	1	0.2	1	0.3	0	0	0	0	0.03	0.3	2	1	6
изморозь	2	2	2	0.2	0	0	0	0	0	0.3	2	3	12

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 3-4. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед.

Гололёд наблюдается преимущественно в холодное полугодие с октября по март. Среднее число их в зимние месяцы 5-6.

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней в год с метелями составляет 39.

В зимы с наибольшим проявлением метели число дней с метелью увеличивается в 1.5-2 раза.

Число дней с грозами достигает 23. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы в июле (8 дней). В результате чего могут возникнуть пожары.

Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето, в отдельные годы может быть 5-8 дней.

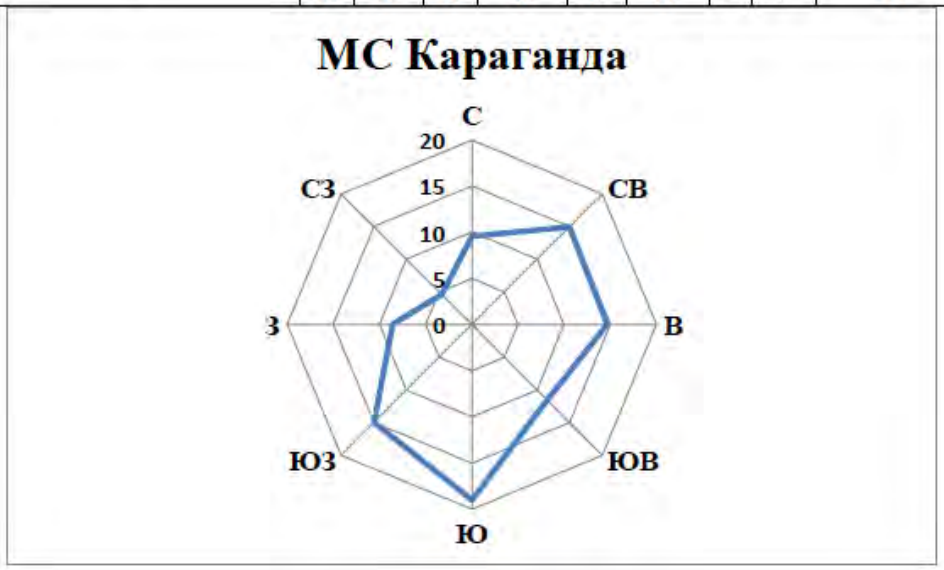
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлены согласно информации предоставленной РГП на ПХВ «Казгидромет» филиал по Карагандинской и Улытау областям от 29.04.2024г. №ЗТ-2024-03782730. Т.к. в г. Сарань пункт наблюдения отсутствует, информация представлена по данным ближайшей метеорологической станции Караганда (Приложение 6)

Среднегодовые данные по МС Караганда за 2023 год.

Средняя минимальная температура воздуха C^0 холодного месяца (январь)	-15,1
Средняя максимальная температура воздуха C^0 жаркого месяца (июль)	31,0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7
Количество дней с атмосферным явлением (жидкие осадки)	122
Продолжительность атмосферного явления (жидкие осадки), час	318
Количество дней со снежным покровом	127
Средняя скорость ветра, м/с	3,1

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Караганда	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	10	15	15	12	19	15	9	5	11



Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования Завода теплоизоляционных материалов с точки зрения загрязнения атмосферы

3.1.1 Описание технологического процесса

Производственная мощность завода по проекту составляет 1,2 млн.м^3/год. Режим работы предприятия – 365 дней, 24 час/сутки. Годовой расход сырья и материалов:

Доломит – 18 000тн
Базальт – 82 000тн
Кокс – 15 000тн
Фенолформальдегидная смола – 6 000тн
Противопылевая эмульсия- 3 200тн
Пленка термоусадочная – 400тн
Исходная крупность минерального сырья - 0-20мм.

Основные производственные характеристики:

1.1.	производительность линии	12 т/час готовых изделий
1.2.	плотность	от 30 до 200 кг/м3
1.3.	толщина изделий	от 20 до 250 мм
1.4.	толщина изделий до плотности 80 кг/м^3 (разрезано по толщине)	мин. 20 мм
1.5.	номинальная ширина линии	2,4 м
1.6.	скорость линии	от 1 до 25 м/мин
1.7.	удельный вес изделий	от 3 до 24 кг/м2
1.8.	допуски ширины	±2 мм
1.9.	допуски длины (поперечная пила)	±3 ÷5 мм
1.10.	допуски толщины	±2 мм
1.11.	средняя толщина волокон	от 3,5 до 7 х 10"6 м
1.12.	средняя толщина волокон	от 4 до 6 х 10-6 м
1.13.	содержание королька-гранул (> 0,25 мм)	12%
1.14.	использования центрифуги	мин. 80 %
1.15.	использование связующего	мин. 70 %
1.16.	средняя теплопроводность изделий	стандарт EN 12939

плотность, кг/м3	50	70	160
средняя теплопроводность, Вт/мК	0,035	0,034	0,040

1.17. механические характеристики плит крыши плотностью 160 кг/м3

толщиной, мм	30 ÷ 50	60 ÷ 160
сжимаемость (10 %), кН/м2	50	70
расслаивание, кН/м2	10	15

1.18. механические характеристики пластин из плиты толщиной 102 мм, отрезанных поперечно к линии, размеры пластин, 100 х 100 х 102 мм

плотность, кг/м3	105	125
натяжная плотность пластины, кН/м2	≥ 70	≥ 120
сжимаемость пластины (10 %), кН/м2	≥ 40	≥ 100

1.19. Готовые изделия: плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем.

1.20. Годовая производительность линии 1 200 000 м3

1.21. Режим работы: двухсменный (продолжительность смены – 12 часов)

Производственная линия по выпуску каменной ваты состоит из следующих процессов:

1. Разгрузка сырья и складирование сырья в закрытом складе

2. Система суточных силосов, взвешивания и дозирования сырья
3. Система дозирования кислорода
4. Смеситель для смешивания связующего вещества и противопылевой эмульсии
5. Система автоматического натекания расплава
6. Центрифуга со вспомогательными устройствами
7. Камера волокноосаждения с системой качания
8. Отсасывающая система камеры волокноосаждения
9. Устройство для сжатия (гофрировщик- подпрессовщик)
10. Кэширование стекловолокном
11. Камера полимеризации с системой горячего циркуляционного воздуха
12. Холодильная зона с вытяжной системой
13. Пила для распиловки по толщине
14. Система возврата отходов (обрезков) краев
15. Продольная пила
16. Двойная поперечная пила с измерителем длины
17. Маятниковая пила
18. Вращающаяся щетка для очистки плит
19. Система для удаления пыли с пил
20. Промежуточные конвейеры с приводами
21. Энергоцентр (ГПУ)

Склад сырья

Доставка сырья на завод осуществляется по железной дороге в полувагонах и автотранспортом. Доставленное сырье выгружается из полувагонов с повышенного ж-д пути на бетонную площадку. Затем ковшовыми погрузчиками подается в приемный бункер с пластинчатым питателем, далее исходное сырье поступает в процесс измельчения на валково-зубчатую дробилку и затем на виброгрохот ГИС-31. На грохоте производится рассев материала по крупности 40мм. Просеянный класс подается системой ленточных конвейеров в здание крытого склада и при помощи реверсивных ленточных конвейеров распределяется по секциям. Надрешетный не просеянный продукт выгружается и подается в отвал ленточным конвейером. Общее количество складских секций-11ед. Площадь каждого отсека составляет 139,2м^2.

На участке закрытого складирования предусмотрена предварительная подготовка к складированию отходов производства (королек) с дальнейшей его транспортировкой в отсек №11 или непосредственно в силоса №7 и №8. Вместимость каждого бункер 45м^3.

Часть отходов производства, представляющих собой бракованные минераловатные, плиты проходят стадию измельчения на валково-зубчатой дробилке. Далее измельченный продукт подается конвейером №8 в бегуны, где происходит доизмельчение до необходимой фракции и далее на сушильный барабан. Из сушильного барабана измельченный материал выгружается на ленточный конвейер №9 и подается либо в отсек №11, либо на силоса №7 и №8 в зависимости от степени заполнения этих бункеров. Если бункера №7 и №8 заполнены не полностью, то материал системой ленточных конвейеров №24, №25, №16, №18 и №21 поступает в эти бункера. Данные бункера предназначены для хранения этих отходов. Для разгрузки бункеров проектом предусмотрена в нижней части бункеров система магнитно-импульсного побуждения МИГ. Если же бункера заполнены полностью, то материал поступает в открытую секцию №11 закрытого склада. Загрузка бункеров силосного типа производится передвижным реверсивным ленточным конвейером. Бракованные минераловатные плиты и королек могут подаваться конвейеров поочередно или совместно. Это достигается путем регулировки скорости пластинчатого питателя, расположенного под

приемным бункером, либо регулировкой скорости вращения валков в валково-зубчатой дробилке. Влажность высушенного материала не должна превышать 5%.

Исходный материал, из секций 1-10 подается погрузчиком на приемный бункер, и далее, в зависимости от влажности материал подается либо напрямую в расходные бункера силосного типа №1-6, либо в сушильный барабан. После сушильного барабана, материал так же подается системой ленточных конвейеров на бункера силосного типа №1-6. Распределение по бункерам осуществляется передвижным реверсивным ленточным конвейером.

На ленточных конвейерах, подающих материал в сушильные барабаны и конвейерах высушенного материала, устанавливаются датчики влажности.

Подготовленная шихта подается на плавку системой ленточных конвейеров. Помещение склада отапливаемое. Температура внутри помещения - $+10^0$С.

Склад связующего сырья.

В производстве изделий из минеральной ваты применяется в качестве связующего фенолформальдегидная смола с введенной мочевиной (47 - 52 %-ый водный раствор). Закупается предварительно подготовленное связующее вещество, смешанное с мочевиной либо в концентрированном виде с последующей нейтрализацией. С учетом производительности одной линии предусмотрено четыре цистерны (с теплообменниками, через которые пропускается холодная или горячая вода) вместимостью по 30 м^3 каждая для хранения фенолформальдегидной смолы. Вследствие вступления фенолформальдегидной смолы в реакцию, температура складирования обычно не должна превышать 20°С или быть ниже 13° С. В случае необходимости цистерны обогреваются и охлаждаются при помощи теплообменников, через которые пропускается горячая или холодная вода. Помещение склада и приготовления связующего отапливаемое. Температура внутри помещения $+18^0$С.

Качество фенолформальдегидной смолы:

- Концентрация 47 - 52 %
- РН - значение 8,4 – 9,5
- В-фактор на нагревательной пластине при 130°С 8-14 мин
- Растворимость в воде > 1:20
- Стабильность складирования при 20°С 2 недели
- Плотность при 20°С, г/см^3 1,16-1,215 г/см
- Содержание свободного фенола <1%
- Содержание свободного формальдегида <0,5%

Технологическая вода

Технологическая вода хранится в двух емкостях вместимостью по 30м^3 каждая. В цистерну при помощи погружных насосов перекачивается содержание всех емкостей-уловителей (кессонов), а также вся остальная предварительно отфильтрованная технологическая вода, загрязненная химическими составляющими.

Это вода от очистки поперечных элементов-планок камеры волокноосаждения, фильтра камеры волокноосаждения, фильтра камеры полимеризации, центрифуги, промывки центрифуги, а также воды из всех емкостей уловителей. Технологическая вода не должна содержать загрязнений в виде твердых частичек.

Обычно связующее приготавливается с концентрацией 10 – 17%. Концентрация связующего выбирается в соответствии с производственной программой.

Противопылевая эмульсия

Противопылевое средство, это стойкая 50%-ная масляная эмульсия, приготовленная из минерального масла, эмульгатора и воды. Средство используется для достижения обеспыливающих и гидрофобных эффектов в изделиях из минеральной ваты. Вследствие высокой температуры воспламенения (свыше 300°С) и низкого давления пара, не существует проблем в обращении с эмульсией, необходимо лишь предупредить ее попадание в питьевую

и отработанную воду. Противопылевая эмульсия хранится в цистерне вместимостью 6,5м^3 и при этом необходимо обязательно учитывать условия и сроки хранения, предписанные изготовителем эмульсии.

Характеристики применяемого противопылевого масла:

- Плотность 0,96 г/мл
- Вязкость 700 - 2500 mPas (при 20°C)
- Температур воспламенения> 325°C
- Содержание эффективной субстанции 50 - 53%
- Содержание хлоридов <10 ppm
- Значение pH > 7
- Рекомендуемое количество в изделии 0,10 - 0,40%

Расход эмульсии с учетом использования до 5,7 кг/т продукта (рассчитано как 100%-ое масло) максимально 0,4% в готовом изделии.

Расход связующего вещества и эмульсии

Изделия из минеральной ваты обычно содержат:

- 0,6 - 4,5% связующего вещества (измерение твердого вещества в изделии);
- 0,0 - 0,4% эмульсии (измерение твердого вещества в изделии).

Все три компонента, а именно фенолформальдегидная смола, технологическая вода и противопылевая эмульсия в правильном соотношении перекачиваются винтовым насосом через фильтры и измерители потока в смесительную емкость с мешалкой, где посредством смешивания приготавливается соответствующий однородный раствор связующего. Задача смесительной емкости уравновесить приток во время дозирования основных трех компонентов в саму емкость и вытекание (расход) связующего на колесах (валках) и форсунках центрифуги. В случае необходимости количество смеси связующего и эмульсии меняется в соответствии с видом продукции и распределением связующего в изделии. Максимальное количество смеси, подающейся на центрифугу, составляет 3.000 л/час.

Система натекания расплава

Система натекания струи расплава составлена из нескольких подсистем, распределительной ванночки и желобов для натекания расплава, образующих вместе функциональное целое. Функция системы натекания расплава - слежение за расплавом, вытекающим из печи, и подача расплава на центрифугу. Входящий в состав системы механизм обеспечивает регулировку скорости потока расплава и направление -коррекцию струи расплава.

Через переливную часть сифона расплав переливается в «распределительный лоток (ванночку)», который может наклоняться влево или вправо и при этом обеспечивает поступление одинакового количество расплава на обе части двойной центрифуги, что является очень важным для формирования первичного слоя минеральной ваты.

Из распределительного лотка с обоих краев расплав переливается в два желобка. Месторасположение этих желобков управляется при помощи камеры, и таким образом расплав имеет всегда постоянную (оптимальную) точку соприкосновения с первым колесом центрифуги. Тем самым получаем необходимые условия для формирования качественного волокна и максимальное использование материала. Если струя расплава будет варьировать, это приведет к значительному ухудшению в работе центрифуги (большее количество отходов под центрифугой, волокна более низкого качества).

Система работает автоматически при помощи компьютерного управления, поэтому оператор печи в кабине управления может осуществлять постоянный надзор над системой и принимать соответствующие меры. Обеспечивается также архивирование наиболее важных данных.

В случае необходимости допускается также ручное обслуживание при помощи шкафа управления, находящего около печи (плавильщик). Плавильщик постоянно ведет наблюдение

и принимает меры для предупреждения простоев при протекании расплава через сифон, распределительный лоток (ванночку) и оба желобка. Особенно это важно в том случае, когда расплав бывает слишком густым.

Регулировка наклоняемого лотка (ванночки).

Основным данным для регулировки наклона лотка (ванночки) является сигнал общего эл. тока для приведения в движения всех четырех колес центрифуги, отдельно для левой и правой центрифуги. При этом вычитается «нулевой ток» отдельной центрифуги, т.е. ток ненагруженных колес (работа центрифуги без поступления расплава). На шпинделе приводной гряды для наклона лотка имеется датчик его моментального положения. Эти сигналы комбинируются также еще и с регуляторами положения обоих желобков (натекания расплава на центрифугу). Оператор может наблюдать процесс на экране компьютера и, в случае необходимости, выполнять настройку следующих параметров:

- Ключевых параметров детектирования;
- Параметров для регулировки наклона лотка (вручную или автоматически).

Регулировка натекания расплава

Система работает автоматически при помощи компьютерного управления. Наблюдение за обеими струями расплава осуществляется при помощи двух видеокамер. Затем следует компьютерная обработка изображения, детектирование и расчет точки натекания расплава, а также регулировка системы позиционирования XY. Каждая центрифуга имеет свой независимый регулировочный блок. Программное обеспечение осуществляет регулировку системы позиционирования XY и XZ на основании предварительно установленных значений для каждой центрифуги отдельно.

Тем самым обеспечивает стационарность натекания расплава, результатом чего является обеспечение оптимального соотношения между количеством королька (несформированные из расплава волокна) и качеством волокна. Оператор может наблюдать процесс на экране компьютера и, в случае необходимости, выполнять настройку следующих параметров:

- Точку натекания расплава для каждой центрифуги отдельно
- Ключевые параметры детектирования.

Двойная центрифуга со вспомогательными устройствами

Центрифуга является центральной машиной в производстве минеральной ваты. Центрифуга предназначена для формирования (отделения) волокон из вытекающего из печи расплава, а также для одновременного смачивания сформировавшихся волокон связующим веществом и эмульсией.

Вследствие большой производительности линии выбрана двойная центрифуга, способная формировать из расплава качественные волокна и одновременно достигать эффективного использования расплава. Система натекания расплава (наклоняемый лоток и 2 желобка) предварительно делит поток расплава на две одинаковых части, падающие на две зеркально установленных системы быстровращающихся колес, расположенных в каскаде. Под действием сил адгезии (сцепления) расплав прилипает к ободу (контуру) отдельного колеса, на котором с большой скоростью образуются капельки, пытающиеся отлепиться-отпроситься под действием большой ободной скорости и центробежной силы. В момент установления равновесия между поверхностной силой натяжения и центробежной силой отдельная капелька покидает обод колеса. Капельки вытягиваются до определенных границ и превращаются в волокна непосредственно над ободом колеса. Сильный поток воздуха («отдув») выносит эти волокна в камеру волокно осаждения, где они оседают (собираются) на перфорированном конвейере.

Каждая часть центрифуги (левая и правая) имеет по 4 колеса, охлаждаемые водой. Размеры колес различные. Для настройки скорости вращения колеса оборудуются двигателями с частотной регулировкой оборотов. Расплав ускоряется от колеса к колесу.

Поток расплава падает на первое колесо центрифуги в точку оптимального формирования волокон так, чтобы выход расплава был максимальным, а толщина сформированных волокон была как можно более равномерной. Оптимальная точка натекания расплава задается с учетом внешнего вида частиц (королька) под центрифугой, из которых не сформировались волокна (визуальный контроль). Это означает, что плавильщик вместе с оператором печи должны с учетом вязкости или температуры расплава настроить точку натекания расплава таким образом, чтобы под центрифугой было видно, как можно меньше частиц, из которых не сформировалось волокно (королька). Из расплава, прилипающего к первому колесу центрифуги, посредством образования капелек и под воздействием центробежных сил начинают формироваться волокна. Остаток расплава, из которого не произошло формирование волокон на колесе, отлетает на следующее колесо и так далее до четвертого колеса. Таким образом, все колеса принимают участие в формировании волокон. В передней части (голове) центрифуги в середине между колесами 1 и 3 и 2 и 4 выполнена перегородка, что обеспечивает контролированную подачу воздуха отдува с помощью двух вентиляторов. Точно так же выполнена перегородка между колесами 1 и 2 и 3 и 4, посредством чего с помощью моторных заслонок, установленный в канале отдува, обеспечивается регулировка воздуха отдува около отдельного колеса. Вокруг колес находятся сопла (форсунки) для отдував волокон, задачей которых является как можно более быстрое снятие волокон из области их формирования, а также охлаждение. Таким образом, поток воздуха обеспечивается четырьмя вентиляторами высокого давления. Сразу же после формирования волокна смачиваются связующим, поступающим сквозь вал шпинделя в средней части обода (контура) колес № 1, 2, 3 и 4, а также через стационарные форсунки, находящиеся на передней части центрифуги, на наружной периферии ее колес.

В конце волокна остается не превратившаяся в волокно часть расплава, так называемая «гранула - королек», остающийся в изделии. Более крупные гранулы (королек), не принимавшие участи в процессе формирования волокон, и отлетающие от колес куски расплава более крупных размеров (головешки), падают на шнековый конвейер на входе в камеру волокноосаждения и далее на пластинчатый конвейер для королька, перевозящий их в место складирования.

Охлаждение центрифуги

Двигатели, шпиндели и колеса центрифуги охлаждаются умягченной водой. Умягченная вода подается непосредственно из устройства умягчения воды, при этом давление на выходе из устройства должно быть хотя бы 3 бара. Для регулировки и контроля количества охлаждающей воды для каждого отдельного колеса центрифуги в системе установлены расходомеры воды. Расходомеры подключаются к аварийной сигнализации, включающейся в случае, если количество воды понижается до значения ниже установленного. К ней подключается также и включение отдельных колес, так как при отсутствии потока охлаждающей воды работа центрифуги запрещается.

Система охлаждения колес центрифуги работает по открытому принципу, т.е. не протекает в замкнутом круге, ведь охлаждающая вода с колес центрифуги вытекает в поток воздуха, всасываемый в камеру волокноосаждения.

Воздушный поток дополнительно охлаждается охлаждающей водой для колес центрифуги, что оказывает положительное влияние с точки зрения предупреждения ранней полимеризации связующего. При протекании через колеса центрифуги часть охлаждающей воды испаряется (приблизительно половина), а оставшаяся часть в жидком состоянии стекает с колес центрифуги.

Общее количество необходимой умягченной воды для четырех колес центрифуги составляет от 1200 до 2000 л/час. Охлаждающая вода должна умягчаться в устройстве химической подготовки воды.

Отдув волокон

Отдув (вынос) волокон из области формирования на ободе колес центрифуги и их перемещение в камеру волокноосаждения обеспечивается системой отдува-выноса под высоким давлением. Система состоит из двух вентиляторов высокого давления (напорных), оборудованных электродвигателями с частотной регулировкой, стационарных и гибких трубопроводов, а также четырех измерительных заслонок для контроля потока воздуха, выходящего из сопел центрифуги над ободом колес.

Дозирование связующего вещества

Система дозирования связующего служит для его подачи в область колес центрифуги и разбрызгивания связующего. При помощи дозировочных насосов связующее дозируется на колеса центрифуги по контуру (ободу) колес (дозирующие насосы, расходомеры и комплект для приготовления связующего поставляет Покупатель).

Связующее подается через вал приводного двигателя и шпинделя на переднюю сторону колеса. Связующее дозируется на 1, 2, 3 и 4 колеса центрифуги, а также дополнительно вокруг венца отдува по его контуру, где установлены особые разбрызгивающие сопла (форсунки). Дозировочных насосов должно быть 7 шт. - семь для каждой головы центрифуги, а именно: 4 х дозирование связующего на шпиндели колесо 1,2,3 и 4. 2 х дозирование связующего в форсунки (вокруг колеса 1 и 2, а также вокруг колеса 3 и 4) 1 х резерв.

При помощи системы отдува волокон под высоким давлением и вытяжной (отсасывающей) системы камеры волокноосаждения, смоченные связующим веществом волокна перемещаются на перфорированный барабан камеры волокноосаждения. Позднее в процессе полимеризации связующего в камере полимеризации получаем изделия требуемого вида с соответствующими механическими качествами. Именно достаточное смачивание волокон и хорошее распределение связующего оказывают значительное влияние на качество изоляционных плит.

Камера волокноосаждения с системой качания

Формирующиеся на колесах центрифуги волокна вначале при помощи воздуха отдува снимаются с колес центрифуги и затем при помощи потока воздуха отсасывающей системы камеры волоноосаждения направляются на перфорированный конвейер-барабан, на котором собираются в так называемые первичные слои.

Слой минеральной ваты, собирающийся на перфорированном конвейере, продвигается до принимающего конвейера и промежуточного конвейера перед системой качания (маятником) Для перехода слоя (ковра) минваты с перфорированного конвейера камеры волокноосаждения на принимающую конвейерную ленту служит система поднятия минваты. Слой минваты опускается через промежуточный конвейер на конвейер вноса в систему качания и через нее на вертикальные качающиеся конвейерные ленты системы качания. Качающиеся ленты укладывают слой минваты на загрузочный конвейер, на котором формируется слой минеральной ваты, соответствующий желаемому изделию. Слой минваты продвигаетсяпо загрузочному конвейеру на вторичные весы, где контролируется его вес. От весов слой минваты перемещается в гофрировщик - подпрессовщик, где выполняется сжимание слоя минваты до желаемой толщины, а затем слой перемещается в камеру полимеризации.

Отсасывающая система камеры волокноосаждения

Отсасывающая система камеры волокноосаждения состоит из воздуховодов, по которым отсасываемый воздух проходит от подключения в части низкого давления (разряжения) камеры через фильтр, вентилятор, дымовую тубу, через которую воздух выпускается в атмосферу. Количество отсасываемого воздуха колеблется около значения до макс. 400.000 $нм^3$/час. Фильтр предназначен для предупреждения загрязнения окружающей среды минеральными волокнами и частицами связующего.

В качестве фильтрующего средства используются плиты из минеральной ваты собственного производства, размещенные в форме лабиринта, и таким образом, при проходе загрязненного воздуха из камеры волокноосаждения сквозь плиты достигается наиболее эффективная очистка от механических частиц.

Характеристики фильтрующих плит:

- плотность 60 - 80 кг/м^3
- длина 1,2 м
- ширина 0,6 м
- толщина 50 мм

Фильтр состоит из четырех одинаковых секций, из которых в рабочем состоянии находятся всегда три секции. Секции отделены друг от друга стальной перегородкой. В каждую секцию входит отдельный канал (воздуховод), в котором установлена заслонка. Отсасывание из каждой секции в отдельности обеспечивают вентиляторы, установленные вверху фильтра. В трубопроводах, ведущих от вентилятора к дымовой трубе, установлены заслонки. Площадь поверхности фильтра составляет 4 х 184 м^2. В рабочем режиме фильтра используется площадь 3 х 184 м^2 = 552 м^2. Секция выбирается правильным положением заслонок. Все встроенные заслонки оборудованы собственным приводом, причем открывание и закрывание заслонок выполняется автоматически. Каждая отдельная секция используется приблизительно 9 суток. По истечении девяти суток секция закрывается при помощи заслонок, производится ее чистка и замена фильтрующих плит. Переключение между секциями выполняется приблизительно с периодичностью 3 суток - в зависимости от загрязнения отдельной секции, которое оценивается путем разницы давлений на чистой и загрязненной стороне фильтра. Входной канал проложен до каждой секции отдельно. Перед входом в фильтр находится заслонка с собственным приводом. Фильтр оборудован также водными душами, постоянно увлажняющими плиты, что служит для предупреждения пожара и одновременно улучшает фильтрующие качества фильтра.

Фрировщик-подпрессовщик

Функция гофрировщика-подпрессовщика - сжимание-уплотнение слоя минваты перед камерой полимеризации как в вертикальном, так и в продольном направлениях. Плотность слоя минваты, укладываемого системой качания на загрузочный конвейер, очень мала, около 20 кг/ м^3, и поэтому укладывается слой довольно большой толщины (которая может достигать 1400 мм). Исходя из этого, слой минваты необходимо сжать до окончательной плотности и толщины, которая требуется на входе в камеру полимеризации. Настройка гофрировщика-подпрессовщика зависит от желаемых качеств готового изделия. Слой минваты движется между нижним и верхним роликовыми конвейерами. Входная часть верхнего роликового конвейера выполнена с наклоном под углом для обеспечения входа толстого мягкого слоя, поступающего от системы качания, т.е. вторичных весов. Верхняя наклонная входная часть выполнена таким образом, что можно отрегулировать также входной угол первой части верхнего конвейера.

Вертикальное сжимание достигается посредством установки высоты и наклона отдельных конвейеров, для чего служит отдельный привод. При установке высоты валковых линий следует исходить из толщины изделия. При производстве большинства изделий высота устанавливается на толщину пласта, соответствующую готовому изделию. В случае легких плит весом меньше 60 кг/м^3 линия устанавливается на 20 - 30 мм выше толщины изделия.

Продольное сжимание достигается при помощи различных скоростей отдельных конвейеров или их приводов. В верхней части гофрировщика-подпрессовщика находятся четыре привода и в нижней части устройства также четыре привода. Все приводы выполнены с частотной регулировкой. При изменении оборотов изменяется скорость слоя минваты между конвейерами от 1:1 до 3:1. Если все приводы вращаются с одинаковой скоростью, т.е. соотношение составляет 1:1, то такая минвата не будет сжатой в продольном направлении. При соотношении скоростей 3:1 достигается максимальное продольное сжатие.

Каширование стеклохолстом

В кашировальной установке слой минваты обклеивается стеклохолстом перед входом в камеру полимеризации. Предварительно стеклохолст смачивается (пропитывается) связующим веществом. Каширование может быт двухсторонним, т.е. с верхней и нижней стороны слоя минеральной ваты. При операции каширования очень важно, чтобы управление было простым, ведь при быстрой настройке теряется минимальное количество минваты. Настройка каширования перед камерой полимеризации выполняется вручную. Для каширования перед камерой полимеризации необходимо из смесительной емкости связующего привезти приготовленное связующее. Требуется около 20 л/час связующего, причем оно свободно втекает в кашировальную установку.

Стеклоткань вручную устанавливается на ось разматывания и посредством подъемника поднимается или опускается в место кашировання, т.е. тележку. Затем стеклоткань протягивается через кашировальную установку на поперечные элементы камеры полимеризации, при этом продвигается сквозь ванну, в которой она пропитывается связующим веществом.

Камера полимеризации

Камера полимеризации служит для последовательного затвердевания (полимеризации фенолформальдегидной смолы) слоя минваты, который в зажатом состоянии с определенной скоростью движется между нижним и верхним конвейерами. Нижний и верхний конвейеры изготовлены из поперечных элементов, через которые проходит циркулирующий воздух и которые крепятся к каждой стороне транспортной цепи. С целью предупреждения деформации выполнена система трехкратной опоры поперечных элементов на опорную цепь. Скорость движения конвейеров зависит от плотности и толщины слоя минваты. Верхний конвейер стационарно установлен по высоте (фиксирован) в каркас камеры полимеризации, в то время как нижний регулируется по высоте. Особая система подъемных шпинделей поднимает или опускает нижний конвейер на высоту, которая соответствует конечной толщине слоя минваты, т.е. готовых изделий.

Процесс затвердевания связующего протекает под влиянием горячих циркулирующих газов, пропускаемых сквозь слой минваты при помощи вентиляторов. При прохождении сквозь камеру полимеризации газы охлаждаются в среднем на 60°С, однако в первой зоне газы охлаждаются сильнее (до 80°С), а в последней меньше (до 40°С). Циркулирующие газы подогреваются за счет сгорания природного газа в системе циркуляции горячих газов. Горячие газы подаются в нижнюю часть камеры, которая не разделена на зоны, и таким образом в нижней части имеется только одна камера. Газы отсасываются через слой минваты в верхнюю камеру, которая разделена на три зоны, каждая из которых оборудована заслонками в выходных каналах и, таким образом, осуществляется регулировка потока в каждой отдельной зоне. На входе в камеру полимеризации расположены входные валки, которые должны охлаждаться водой с входной температурой 10°С и выходной температурой до 15°С с целью предупреждения преждевременного затвердевания связующего вещества (особенно вследствие находящихся поблизости горячих конвейеров камеры полимеризации), а также для того, чтобы слой минваты как можно более гладко (легко) входил между конвейерами камеры полимеризации. Необходимое количество воды составляет максимально 5 $м^3$/час. Обычно охлаждающая вода обеспечивается той же системой охлаждающей воды, как и в случае камеры волокноосаждения.

В процессе затвердевания и сжимания слой минваты проходит между верхним и нижним пластинчатыми конвейерами. Каждый конвейер составлен из двух бесконечных цепей, к которым прикреплены пластины шириной 150 мм, через которые проходит горячий воздух. Скорость конвейеров 1 – 2,5 м/мин. Привода находятся на выходной стороне камеры. Нижний и верхний конвейеры камеры полимеризации оборудованы отдельными приводами (по два привода на каждый конвейер). Натяжение цепи осуществляется за счет собственного веса цепи

и ламелей возвратной ветви. Для очистки обоих конвейеров установлены две вращающиеся чистящие щетки.

Вследствие температурных расширений вся камера в целом устанавливается на валки, обеспечивающие растяжение камеры вперед и назад на расстояние приблизительно 50 мм от фиксированной точки в середине. Растяжение по ширине обеспечивают правые поперечные направляющие. Камера полимеризации оборудована несколькими системами для смачивания водой из городского водопровода. Таким образом, выполнено смачивание водой системы циркуляции, включая циркуляционные вентиляторы, смачивание вытяжной системы, включая фильтр и вентилятор перед выпуском в атмосферу и смачивание дымовой трубы.

При слишком высоких температурах, открываются электропневматические вентили для смачивания, запускаемые термостатами. Одновременно выполняется постоянная пропитка-смачивание фильтра дымовых газов. Для открывания заслонок и электропневматических вентилей требуется сжатый воздух под давлением 6 бар.

Уплотнение камеры полимеризации

Уплотнение камеры должно быть достаточно эффективным для максимального использования теплоты циркулирующих горячих газов, а также для предупреждения проникновения дыма в производственный цех. Для уплотнения применяются щетки, плотно скользящие вдоль пластин нижнего и верхнего конвейера. Поперечное уплотнение выполнено также на входной и выходной стороне камеры полимеризации.

Система циркуляции горячих газов для камеры полимеризации

Система циркуляции камеры полимеризации предназначена для постоянной циркуляции горячих газов сквозь слой минваты. Тепло, необходимое для затвердевания связующего, поступает в слой минваты с горячими газами, которые при помощи вентиляторов прогоняются через отдельные зоны камеры полимеризации. Вследствие нагревания слоя связующее вещество, которым пропитаны волокна, начинает затвердевать.

Из циркуляционной системы необходимо удалять следующее:

- пары фенолформальдегидной смолы, образующиеся во время химического процесса затвердевания связующего;
- воду, испаряющуюся из влажного слоя минваты, входящего в камеру полимеризации;
- дымовые газы, образовавшиеся в процессе сгорания природного газа в горелке.

Перед выпуском в атмосферу эти вещества очищаются в «грубом» фильтре камеры полимеризации перед устройством сжигания, в устройстве сжигания и фильтре из минераловатных плит перед выпуском в дымовую трубу. Количество циркулирующих газов регулируется посредством оборотов двигателя вентилятора при помощи частотного преобразователя. Таким образом, количество циркулирующих газов, а также их температура устанавливаются в зависимости от вида конечного изделия. Рабочая точка вентилятора зависит в основном от падения давления в слое минваты, которое изменяется в соответствии с плотностью, а также толщиной изделий. Входная температура циркулирующих газов в камере полимеризации обычно составляет около 250° С. Выходная температура повышается от входа по направлению к выходу из камеры полимеризации со значения 170°С до 220°С в части выхода.

Вытяжная система камеры полимеризации и устройство очистки дожига газов.

Вытяжная система предназначена для отсасывания (вытяжки) излишних дымовых газов из камеры полимеризации. В нашем случае словосочетание «дымовые газы» означает газы, образующиеся в результате сгорания природного газа, влагу, выделяемую, из первоначального влажного слоя минваты, а также возможные продукты затвердевания фенолформальдегидной смолы и эмульсии. На выходе из камеры полимеризации дымовые газы содержат фенолформальдегидную смолу, пары испарений фенола, формальдегида и аммиака. Перед входом устройство очистки и дожига газов дымовые газы очищаются в

фильтре, проходя через фильтрующие плиты. Количество отсасываемых из зон циркуляционной системы газов при работе линии с полной производительностью составляет приблизительно 25.000 Нм^3/час.

Отсасываемые газы из системы циркуляции проходят через теплообменник и поступают в камеру сгорания. Очищенные дымовые газы с температурой 350°C поступают по трубопроводу до верхней части камеры полимеризации в канал, где проходит возвратная ветвь верхнего конвейера (обогревание верхних поперечных элементов-ламелей). Затем охлажденные дымовые газы выходят из камеры полимеризации и выбрасываются через дымовую трубу в атмосферу.

Перед камерой сжигания установлен фильтр для выделения твердых частиц. Фильтр двухсекционный. Это означает, что во время работы одна секция может очищаться, а другая работать. В качестве фильтрующего средства используются плиты из минваты собственного производства, и таким образом, при проходе возможного загрязненного воздуха из камеры сжигания сквозь плиты достигается наиболее эффективная очистка. Характеристики фильтрующих плит камеры полимеризации: плотность 60 - 80 кг/м^3.

Холодильная зона с вытяжной системой.

Холодильная зона предназначена для охлаждения затвердевшего слоя минваты, выходящей из камеры полимеризации. Охлаждение осуществляется путем продувания слоя минваты холодным воздухом. Охлаждающий воздух отсасывается при помощи вентилятора через холодильный корпус, фильтр и трубопровод, а затем выводится в атмосферу.

Охлаждающий воздух очищается в фильтре от всех твердых частиц, поступающих со слоем минваты из камеры полимеризации, и таким образом, в атмосферу выбрасывается только очищенный воздух. Холодильная зона выполнена таким образом, что передняя входная часть приведена в соответствии к нижнему конвейеру камеры полимеризации.

Количество удаленного воздуха регулируется вентилятором и частотным преобразователем. Обороты вентилятора устанавливаются оператором в надзорной системе с учетом требований технологии и сопротивления в фильтре. Измеряется также температура на выходе из вентилятора.

Система холодильной зоны состоит из корпуса с корытом (лотком) подключения для фильтра, воздуховодов и вентилятора, а также трубного цепного конвейера. Длина конвейера около 10 м.

Количество отсасываемого воздуха составляет до 55.000 Нм^3/час. Площадь фильтра 2 х 52 м^2. Холодильная зона оборудована системой смачивания фильтра и вентилятора водой из городского водопровода. Вентили для воды включаются посредством термостатов или их может включать оператор. Включение вентилей отображается в системе контроля и управления.

Отфильтрованные газы из зоны охлаждения камеры выводятся в дымовую трубу, являющуюся общей также и для камеры полимеризации.

Пилы для распиловки по толщине.

На линии установлены три пилы для распиловки по толщине, крепящиеся на роликовый конвейер. Натяжение полотен пилы выполнено при помощи пневматического цилиндра. Сила натяжения регулируется регулятором ленты. На цилиндрах для натяжения монтируются также выключатели, выдающие сигнал на выключение пилы в случае разрыва полотна. Полотно пилы устанавливается (регулируется) по высоте с учетом требуемой толщины изделий, что выполняется при помощи подъемных винтов, приводимых в движение электродвигателем. Каждая пила оборудована своим выключателем для подъема и спуска, а установка прослеживается на пульте управления системы управления производственной линией. Пилы для распиловки по толщине состоят из следующих элементов:

- колес для направления полотна ленточной пилы диаметром 1220мм, изготовленных из сплава алюминия. Колеса точно укреплены на подшипниках и уравновешены, а также оснащены резиновой обшивкой;
- подъемного механизма для установки (регулировки) желаемой толщины изделия защитных металлических листов и дверей, которые могут удаляться при выполнении ремонта;
- подключения для отсасывания пыли, находящегося на защитной крышке на выходной стороне пилы;
- цилиндра для натяжения полотна;
- регулятора давления (регулируется сила натяжения);
- ручного пневматического разводного элемента для включения и выключения натяжения;
- прижимной вал.

На обеих сторонах пилы (над наружным краем вала конвейера холодильной зоны) находятся два направляющих, регулируемых по высоте при помощи винта. Каждая пила оборудована прижимным валом, регулируемым по высоте при помощи электропривода двумя подъемными винтами. Вал прижимает пласт изоляционного материала к роликовому конвейеру, позволяя получить высокую точность изделий по толщине.

Для распиловки по ширине требуется подача сжатого воздуха, открывающего заслонки для удаления пыли, а также для натяжения пил посредством воздушных цилиндров. Пилами для распиловки по толщине режется слой минваты максимальной плотностью около 80 кг/м^3.

Основные технические данные пилы для распиловки по толщине:

- Плотность изделий при распиловке 2,4 м.макс. 80 кг/м^3;
- Максимальная толщина распиловки 250мм.

Система возврата отходов краев.

Вследствие неправильности краев ширина слоя минваты до конца камеры полимеризации или охлаждающей зоны может превышать номинальную (нетто) ширину линии. Излишки с левой и правой сторон слоя минваты отрезаются продольной пилой. Система предназначена для возврата отрезанных отходов краев обратно в процесс. Система перемалывает обрезки краев в грануляторах и возвращает минвату обратно в камеру волокноосаждения.

В распоряжении имеются следующие возможности:

- возврат в камеру волокноосаждения;
- возврат в процесс посредством переработки в брикеты или вывоз к другим пользователям или в место складирования.

Продольная плита.

Продольная распиловка слоя минеральной ваты осуществляется на продольной пиле, состоящей из пяти агрегатов с зубчатыми циркулярами на первой оси и режущими дисками на второй оси. На первой оси боковые циркуляры выполнены как управляемые режущие диски. Боковые агрегаты служат для обрезки отходов краев слоя минераловатного ковра до желаемой ширины (до 2,4 м). Зубчатые циркуляры и режущие диски вращаются так, что зубья пил выносят пыль на верхнюю сторону пласта изоляционного материала, где находится также вытяжка для удаления отходов пыления. На второй оси установлены три режущих листа, выполненные как ножи и, служащие для разрезания легких изделий. Обычно ножи обеспечивают резку минваты плотностью до 100 кг/м^3, это зависит также от толщины. Первая ось означает агрегаты, оборудованные на середине циркулярами и с боков управляемыми режущими дисками с передней стороны несущего элемента, в то время как вторая ось оборудована режущими дисками с задней стороны несущего элемента, если смотреть в направление линии.

Двойная поперечная пила с измерителем длины.

При помощи поперечной пилы слой минваты отрезается до желаемой длины изделия. Измеритель длины выдает требуемый для этого импульс. Двойная поперечная пила предназначена для разрезания минваты в поперечном направлении по отношению к линии.

Применяются следующие способы распиловки:

- Распиловка в одном направлении (поднятие циркуляра и возвращение в исходное положение)
- распиловка в двух направлениях

На щите пилы монтируется язычок для забора пыли, высота которого устанавливается автоматически в зависимости от толщины слоя минваты. Для работы пилы необходимо настроить также и другие параметры, такие как толщина пилы (циркуляра) и расстояние, на которое язычок удален от слоя минваты. Подробное объяснение этих параметров приводится в инструкции по настройке пилы.

Блок приводов конвейеров монтируется на правой задней стороне машины и находится постоянно в рабочем состоянии. Работа блока не зависит от работы машины. К суппорту крепятся направляющие валки, через которые направляется ремень под главную трубу суппорта. Эта труба используется для отсасывания пыли, образующейся при резании минеральной ваты.

Верхние направляющие валки имеют углубление для ремня, а нижние валки гладкие. На верхней стороне трубы находится углублении, сквозь которое в трубу падает пыль. На верхней и нижней стороне поперечного суппорта находятся направляющие, по которым перемещается тележка. В линейные направляющие на суппорте вставлен несущий элемент электродвигателя, который при помощи пневматического цилиндра поднимается и опускается на 300мм. Правый и левый суппорт обеспечивают движение в продольном направлении, т.е. в направлении линии. На верхнюю и нижнюю стороны суппорта прикручены направляющие, по которым передвигаются тележки. Суппорты крепятся на боковые стороны каркаса при помощи консолей.

Суппорты туго связаны между собой карданным валом.

Система очистки конвейеров расположена на передней стороне машины. Конвейеры очищаются при помощи очищающего элемента (скребка). Внутренняя сторона конвейеров нуждается в очистке для предупреждения различных скоростей конвейеров. В случае, если очищающий элемент-скребок опустился, а также в случае его износа, необходимо вновь установить (отрегулировать) его при помощи винтов на правой и левой сторонах. Точно также необходимо следить за тем, чтобы не возникало слишком сильного трения очищающего элемента-скребка о конвейеры.

Маятниковая пила.

Главными составными частями машины являются каркас и поперечный суппорт, перемещающийся в направлении линии. Каркас выполнен сваркой из труб. На них крепятся линеарные втулки, по которым перемещаются продольные линеарные направляющие, прикрепленные к поперечному суппорту. Для перемещения суппорта служат два серво двигателя, установленные на каркасе машины - с каждой стороны по одному двигателю. Двигатели не связаны механическим соединением. Параллельную работу двигателей обеспечивает электроника. К поперечному суппорту крепятся три руки. К концам рук прикреплены режущие диски. Привод ножей выполнен посредством зубчатых ремней и электродвигателя. На каждый нож приходится один электродвигатель. Перемещение руки выполняется через зубчатые рейки и зубчатые колеса. Три руки имеют один серво двигатель, установленный на середине суппорта.

Машина оборудована защитными выключателями, ограничивающими максимальный ход суппорта и максимальный поворот рук, к которым прикреплены режущие диски

Технические данные:

- количество распиловок: 40 распиловок/мин

- ширина машины прибл: 3500 мм
- длина машины прибл: 1500 мм
- высота машины прибл.: 3200 мм
- рабочая высота: 1800 мм
- макс. ширина распиловки: 2400 мм
- макс. толщина распиловки: 150 мм
- удаление пыли: 1500 м^3/час

Вращающаяся щетка для очистки плит.

Технические данные:

- Рабочая ширина 2640 мм
- Рабочая высота 1800 мм
- Максимальная толщина слоя 250 мм
- Максимальная ширина очищенного слоя 2400 мм
- Максимальная высота машины 3472 мм
- Максимальная ширина машины 4030 мм
- Максимальная длина машины 960 мм
- Расход воздуха для удаления пыли 13000 м^3/час
- Диаметр трубы для удаления пыли 3 х 0 200 мм; 1 х 0 280 мм

Техническое описание

Щетки для очистки поверхности слоя минеральной ваты встроены в конце линии перед упаковкой. Щетки предназначены для очистки слоя минеральной ваты после всех обработок слоя на линии. Очистка производится при помощи двух приводимых в движение валов со щетками (верхней и нижней), передвигающихся в вертикальном направлении посредством подъемной системы. В случае верхней щетки это выполняется при помощи электропривода, в то время как передвижение вниз выполняется только вручную. Можно также вручную устанавливать высоту верхней крышки-вытяжки в соответствии с верхней щеткой.

Система удаления пыли с пил.

При резке минваты образуется пыль, которая затем отсасывается и удаляется в фильтре. Устройства удаления пыли предназначены для удаления частичек пыли - обрезков, образующихся в результате работы пилы для распиловки по ширине, продольных и поперечных пил, а также для очистки поверхности слоя - ковра минваты. Каждое устройство для удаления пыли состоит из заборных сопел, отсасывающего (вытяжного) трубопровода, вентилятора, рукавного фильтра с транспортировкой пыли и электрошкафа управления.

Подключения на линии объединяются в четыре трубопровода диаметром 400мм, проложенных в фильтр, расположенный внутри производственного цеха. Площадь поверхности фильтра составляет 720м^2. Общее количество отсасываемого воздуха составляет до 80 000 м^3/час.

Очищенный воздух из фильтров может подаваться назад в производственный цех. Вся система удаления пыли спроектирована с расчетом на скорость потока воздуха 30-35 м/с, чем обеспечивается эффективный забор и транспортировка пыли к фильтру. В трубопроводах необходимо постоянно обеспечивать необходимый поток воздуха. Предусматривается постоянная работа одного из пунктов продольной резки, одной из поперечных пил, а также системы окончательной очистки поверхности.

Основные технические данные системы удаления пыли с пил

- Площадь поверхности фильтра 720 м^2
- Количество воздуха 80 000 м^3/час
- Статическое падение давления в фильтре 150 ÷ 450 Па
- Статическое падение давления вентилятора 3 700 Па

Промежуточные конвейеры с приводами.

Промежуточные конвейеры с приводами служат для транспортировки ковра минваты или изделий в направлении производственной линии, а именно в местах, где данная транспортировка не обеспечивается отдельными технологическими узлами. Все конвейеры должны быть постоянно синхронизированы с основной скоростью производственной линии. Рабочая скорость конвейеров должна составлять от 1 до 25 м/мин. Конвейеры сконструированы с расчетом на ширину изделий 2,4 м.

Конвейеры от камеры полимеризации и далее оборудованы приводами с частотной регулировкой.

- ширина изделий 2,4 м
- Скорость конвейера 24,92 м/мин
- Рабочая скорость конвейеров от 1 до 25 м/мин

Устройство для упаковки плит

Продукция поступает с технологической линии, порезанной на плиты. Ряды плит проходят устройство взвешивания и отбраковки продукции, состоящее из ленточных конвейеров. Отбраковывающий конвейер переключается между двумя позициями с помощью коленчатого рычага. Сброс выбракованной продукции производится на ленточный конвейер, на конце которого продукция собирается оператором. Далее слой продукции по роликовому конвейеру проходит на штабелер. Толкатель сдвигает слой продукции на подвижные пластины штабелера и пластины разъезжаются в разные стороны. Подъемный стол, который находится в верхней позиции под подвижными пластинами, движется вниз таким образом, чтобы подвижные пластины закрылись и могли получить следующий слой продукции. Такой цикл продолжается до того момента, когда весь слой собран в стопку. Подъемный стол движется в нижнюю позицию и передает стопку на выходной конвейер.

Далее сформированные пачки делятся на два потока с помощью углового конвейера. Угловой конвейер состоит из роликового конвейера с интегрированным ленточным конвейером. Он получает продукцию на ленточный конвейер. Когда продукция находится в позиции над роликовым конвейером, ленточный конвейер опускается вниз и передает продукцию на роликовый конвейер.

Один поток для продукции с нестандартными размерами проходит прямо через угловой конвейер. Второй поток уходит на конвейер, оснащенный тремя угловыми конвейерами, которые делят поток в рабочем режиме на два потока, но имеется возможность использовать третий поток в качестве резервного при обслуживании или выходе из строя одной из упаковочных машин.

Каждый поток направляется в выравнивающее устройство. Выравнивающее устройство помещает в центре 2 пачки друг за другом. Когда пачки достигают пневматического стопора на ленточном конвейере, они выравниваются в поперечном направлении. Направляющие перемещаются с боков и центрируют пачки по направлению движения. Производительность 20 пачек в минуту (когда 2 пачки выравниваются одновременно). Далее пачки поступают в упаковочную машину. Она состоит из входящего ленточного конвейера и выходящего ленточного конвейера, оба регулируются частотными преобразователями. Между двумя ленточными конвейерами установлена система сварки. Нижняя сварочная пластина неподвижна и размещается между двумя ленточными конвейерами ниже уровня конвейера. Нижняя секция также включает в себя пневматический зубчатый нож, который отрезает пленку после завершения процесса сварки. Верхняя сварочная пластина подвижная с сервоприводом. Эта сварочная система спаивает нижний угол пачки. Система подачи пленки состоит из верхней и нижней подачи, каждый имеет свой магазин пленки. Пленка помещается на одной стороне машины и поворачивается на 45 градусов для подачи на систему сварки.

Далее пачка поступает в термоусадочную камеру. В ней за счет высокой температуры происходит усаживание пленки и пачки принимают окончательный вид. Камера подогревается с помощью газовых горелок. Скорость внутри камеры регулируется.

Затем пачки с термоусадочной камеры поступают на общий роликовый конвейер, оснащенный четырьмя угловыми конвейерами, на выходе из каждого потока.

После угловых конвейеров пачки поступают в места укладки на поддоны.

Подача поддонов в места укладки плит осуществляется следующим образом - оператор помещает стопку пустых поддонов на цепной конвейер. Стопка поддонов транспортируется в позицию над роликовым конвейером. Когда поддоны находятся в своей позиции, цепи опускаются. Вилы на разборщике поддонов перемещаются во второй поддон снизу и поднимают стопку. Нижний поддон освобождается и может передвигаться роликовым конвейером. Вилы затем возвращают на место стопку с поддонами, процесс повторяется при необходимости в новом пустом поддоне. Роликовый конвейер снабжен выравнивающим устройством и пневматически управляемой стопорной пластиной на выходе.

Пустой поддон поступает с роликового конвейера и транспортируется в положение напротив стопорной пластины на выходе. Затем поддон центрируется на конвейере с помощью выравнивающего устройства и остается на своем месте, пока робот не начинает класть продукцию на поддон. Когда поддон полностью наполнен, стопорная пластина движется вниз и роликовый конвейер передает поддон на следующий роликовый конвейер. Укладка производится двумя роботами. Промышленный робот со стандартной системой управления размещается на консоли и имеет одну «руку». Робот поднимает 1 слой продукции с роликового конвейера и помещает ее на поддон на роликовом конвейере. После укладки готовые поддоны с продукцией поступают от двух роботов на два поворотных стола. После захода поддона на поворотный стол конвейер поворачивается на 90 градусов и передает поддон на конвейер, перемещающий его далее к стрейч-худу. Перед тем как поддон попадает в стретч-худ, он центрируется на выравнивающем конвейере. После упаковывание поддона в пленку на стретч-худ он поступает на конвейер и транспортируется через специальные технологические проемы наружу цеха, где забираются погрузчиками.

Основное оборудование упаковочного комплекса.

Штабелер:

- Длина одной загрузки 1800-3600 mm
- Ширина одной загрузки 2000 - 2400 mm
- Высота продукции: 25-300 mm
- Высота стопки 800 mm
- Макс.вес на подъемном столе 800 кг.
- Производительность:
- на входе 8,5 слоев в минуту (только для элементов штабелера),
- на выходе 2 загрузки в минуту.

Упаковочные машины, кол-во: 3шт.

Производительность упаковочных машин 12 пачек в минуту для каждой машины для стандартной продукции (ДхШхВ) 1200х600х500-600мм

Спецификация продукции - Размеры продукции

- Д 1200 х Ш 600 mm
- Д 1000 х Ш 500 mm
- Д 2400 х Ш 1000 mm
- Д 1200 х Ш 2000 mm

Термоусадочные камеры, кол-во: 3шт.

Производительность: макс.12 пачек в минуту.

Ширина конвейера: 1700 мм

Макс. высота пролета: 600 mm

Скорость конвейера: 30-15 м/мин.

Роботы, кол-во: 2шт.
Производительность: 4 цикла в минуту
Макс. нагрузка: 120 кг
Прибл. потребление энергии: 15 кВт и 10 $Нм^3/ч$
Стрейч-худ, кол-во: 2шт
Высота загрузки: Макс.3100 мм включая поддон
Макс. вес: 2000 кг (min 200 кг)
Производительность: 60 поддонов в час.

Системы технологического смачивания и охлаждения.

Система технологического смачивания и охлаждения - общее:

Предусмотрена система смачивания и охлаждения технологического оборудования там, где не исключена вероятность быстрого нарастания температуры или появления температуры, превышающей допустимое значение. Это относится к следующим сегментам технологической линии:

- Внутренность фильтра камеры волокноосаждения;
- Фильтр камеры полимеризации, перед вентилятором и перед дымоходом;
- Система циркуляции горячего воздуха для камеры полимеризации;
- Воздуховоды;
- Фильтр зоны охлаждения с воздуховодами;

Предусмотрено ручное и автоматическое включение системы смачивания и охлаждения. Автоматическое включение системы обеспечивается температурными датчиками в случае нарастания температуры или в случае повышенной температуры. Возможен также режим периодического включения смачивания и охлаждения независимо от температуры. Сигнал датчика служит для открывания электропневматических клапанов системы смачивания и охлаждения, при помощи которых вода подается на форсунки (разбрызгиватели), обеспечивающие локальное смачивание или охлаждение.

Составные части системы технологического смачивания и охлаждения:

- подготовка воды: необходимое количество и давление воды в точке подключения обеспечивает Покупатель. Проект электрооборудования предусматривает измерение давления воды перед батареей клапанов. Отсутствие давления приводит к срабатыванию сигнализации по системе технологического управления (световая, звуковая сигнализация и запись тревоги в надзорной системе SCADA);
- смачивание и охлаждение: система технологического смачивания и охлаждения обеспечивает две функции, для выполнения которых используется одна и та же система трубопроводов и разбрызгивателей в местах орошения (охлаждения). Смачивание (орошение) является мерой для предупреждения возникновения очагов возгорания на фильтрующих поверхностях. Смачивание выполняется периодически во время производственного процесса в соответствии с заданной программой (системой технологического управления). В случае быстрого нарастания температуры или повышенного значения температуры выполняется охлаждение в целях остановки процесса нарастания температуры и снижения температуры;
- система технологического управления: система основана на применении стандартных контроллеров Siemens и надзорной системы SCADA. К функциям программируемого контроллера помимо всех остальных технологических функций относится также смачивание и охлаждение в зависимости от температуры, измеряемой температурными датчиками в местах их установки.

Система управления служит также для сигнализации состояния (световая и звуковая сигнализация). Надзорная система SCADA предназначена для наблюдения процесса - текущего значения и изменения температуры, для архивирования температурных диаграмм и алармов на уровне контроллера;

Батарея клапанов: батарея, состоящая из электропневматических клапанов, служит для распределения воды по местам смачивания и охлаждения. Для каждого из этих клапанов

предусмотрен обводной клапан (байпас), открываемый вручную. На уровне батареи предусмотрено измерение давления воздуха. Отсутствие давления приводит к срабатыванию сигнализации по системе технологического управления (звуковая, световая сигнализация и запись аларма в надзорной системе SCADA);

Измерение температуры: в качестве измерителей температуры применяются стандартные температурные датчики типа К (Ni-CrNi) с преобразователем 4-20тА, установленные там, где есть вероятность быстрого нарастания температуры или появления высокой температуры. Датчики связаны с системой контроля температуры и системой управления цепями, выполненными проводом;

Кнопка включения смачивания и охлаждения: Предусмотрена кнопка ручного включения системы смачивания и охлаждения. Надежность при этом достигается за счет применения эл.-мех. компонентов в цепях управления, выполненных проводом;

Контроль температуры: контроль температуры обеспечивают преобразователи типа Jumo - превышение температуры приводит к переключению выходного реле и включению системы смачивания (охлаждения). Надежность при этом достигается за счет применения эл. мех. компонентов в цепях управления, выполненных проводом. Линия температурного датчика имеет защиту в случае разомкнутой цепи, короткого замыкания, слабого тока 0-4тА и сильного тока свыше 20mA;

Напряжение питания системы смачивания (охлаждения): для питания системы смачивания служит отдельный блок питания (выпрямитель 230VAC /24VDC), который обеспечивает питанием все элементы системы смачивания (охлаждения), соединенные цепями, выполненными проводом (измерение температуры, контроль температуры, реле). Отдельный блок питания подключен к системе резервного питания. На уровне батареи клапанов предусмотрено измерение напряжения. Отсутствие питающего напряжения приводит к срабатыванию сигнализации по системе технологического управления (звуковая, световая сигнализация и запись аларма в надзорной системе SCADA);

Отработанная загрязненная вода и обращение с ней.

В технологическом процессе на производстве минеральной ваты используется вода для охлаждения поступающих из-под центрифуги отходов, очистки перфорированного конвейера камеры волокноосаждения, а также для прочих чисток в производственном процессе, выполняемых в процессе выпуска продукции, или в период еженедельных ремонтов, а также в случаях выливания (утечки) жидкости из улавливающих емкостей и при перекачке и дозировании связующего.

Вода загрязнена фенолформальдегидной смолой. Вся отработанная вода фильтруется и собирается в бассейне технологической воды, которая вновь используется в процессе разбавки связующего вещества. Вследствие интенсивного испарения воды в области формирования волокон, всегда отмечается нехватка добавляемой в процесс воды, поэтому в бассейн технологической воды необходимо добавлять свежую воду из городской водопроводной сети.

Количество воздуха, отсасываемого из производства.

1. Печь

2. Центрифуга - отдув волокон, два вентилятора, производительность каждого макс. 12.000 Нм^3/час (4 x 12.000 = 48.000 Нм^3/час).

Этот воздух отсасывается снаружи и проходит через оба вентилятора далее в камеру волокноосаждения и оттуда через фильтр камеры волокноосаждения - в дымоход.

3. Камера волокноосаждения - макс. 400.000 Нм^3/час.

Этот воздух отсасывается из производственного цеха и поступает вместе с воздухом от центрифуги в фильтр камеры волокноосаждения и оттуда - в дымоход. Таким образом, из производственного цеха всасывается только 352.000 Нм^3/час.

4. Камера полимеризации

Макс. 28.000 Нм^3/час, отсос камеры полимеризации через фильтр в дымоход. В это количество входит также макс. 5.000 Нм^3/час воздуха на сгорание для работы газовых горелок,

Зона охлаждения - макс. 55.000 Нм^3/час, воздуха, отсасываемого из производственного цеха, который затем поступает через фильтр в дымоход.

Система удаления пыли с пил и щеток - макс. 80.000 Нм^3/час. Этот воздух отсасывается из производственного цеха и проходит через рукавный фильтр, откуда часть воздуха или все его количество может возвращаться в пространство над зоной охлаждения. Остальное количество поступает в атмосферу.

Энергоцентр.

Проектом планируется газопоршневая установка ГПУ в количестве 8 единиц в отдельно стоящем здании. Мощность потребления каждой установки 5781 кВт газового топлива с комплектной газовой рампой. Максимальный часовой расход природного газа одной установки составляет 692,11м^3/час.

Газопоршневая (ГПУ) установка MTU20V4000 состоит из следующего оборудования:

- газопрошневая установка,
- тепловой модуль,
- охладитель рубашки двигателя ГПУ
- охладитель смеси двигателя ГПУ
- распределительное устройство 6,3кВ
- распределительное устройство 0,4кВ
- шкаф управления
- шкаф собственных нужд
- шкаф оперативного тока
- силовой трансформатор собственных нужд 6,3/0,4кВ
- модуль приточной вентиляции
- модуль вытяжной вентиляции
- модуль нагрузочного устройства

Помещение газопоршневой установки отапливаемое. Необходимо обеспечить температуру газового топлива не ниже +10^{0}С перед газовой рампой. Кроме этого, необходимо обеспечить рабочее давление газа 200Мбар, min - 167Мбар и 250Мбар – max.

Электрическая мощность каждой ГПУ составляет 2537кВт, напряжение на выводах генератора 6,3кВ. От каждой установки ГПУ предусматривается кабельная линия до соответствующих высоковольтных ячеек РУ 6,3кВ. Кабельные линии прокладываются в приямках.

Для электроснабжения собственных нужд и вспомогательного оборудования – вентиляторы воздушных охладителей, насосы тепловых модулей, вентиляторы приточных и вытяжных установок, предусмотрено от распределительного устройства РУ0,4кВ.

Для охлаждения двигателя ГПУ предусмотрен воздушный охладитель для каждого ГПУ, размещенными за пределами здания ГПУ на открытой площадке.

Для стабильной работы ГПУ необходимо предусмотреть приточную вентиляцию с притоком воздуха в объеме 9671м^3/час. При этом температура воздуха должны быть не менее +15^{0}С. В зимнее время подогрев воздуха осуществляется жидкостным воздухонагревателем.

Проектом для отвода выхлопных газов предусмотрена изготовление и поставка дымовых труб на каждую ГПУ.

3.1.2 Административные и санитарно-бытовые помещения

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека», утвержденных приказом №38 от 20.01.2015 министерством национальной экономики РК офисные помещения запроектированы из расчета нормы площади на человека, работающего за компьютером, а именно 4 м² на 1 человека.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции» санитарно-бытовые помещения запроектированы по

типу санпропускника, с учетом разделения персонала по категориям производственных процессов. Гардеробные для персонала, занятого непосредственно на производстве и которому необходим постоянный доступ в производственный цех, запроектированы с требованиями для категории производственных процессов – 4. Для персонала склада готовой продукции и сырья – 1б.

Санитарно-бытовые помещения рассчитаны на списочное количество производственного и обслуживающего персонала с учетом запаса 10%.

Состав административных и санитарно-бытовых помещений.

Согласно заданию на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания» проектом предусмотрены следующие помещения:

- Офисные помещения открытого типа;
- Актовый зал (учебный класс);
- Химическая лаборатория;
- Помещение общественного питания (Столовая):
- Медицинский пункт:
- Комната религиозных обрядов:
- Гардеробные с душевыми;
- Кладовая чистой одежды;
- Кладовая грязной одежды;
- Помещение отдыха;
- Кладовая уборочного инвентаря:

Офисные помещения расположены на втором этаже АБК. Санитарно-бытовые помещения расположены на первом этаже.

Бытовые помещения запроектированы по типу санитарного пропускника, с разделением гардеробных для верхней, личной и специальной одежды и обуви, с душевыми и раковинами для мытья рук. При бытовых помещениях запроектированы кладовые грязной и чистой одежды. В проекте предусмотрены раздельные гардеробные для мужчин и женщин.

Стирку специальной одежды планируется проводить централизовано по договору со специализированной организацией.

Гардеробные помещения оснащены индивидуальными шкафами с откидными лавками. Количество шкафов соответствует списочному количеству персонала. Гардеробные для производственного персонала запроектированы с требованиями для категории производственных процессов и соответствуют категории 1б.

Помещение общественного питания.

Столовая на 44 посадочных места, расположенная в АБК завода по производству каменной ваты, реализует специализированную готовую продукцию и покупные товары. В столовой предусматривается приготовление блюд на основе полуфабрикатов. Количество условных блюд – 220 блюд/час и 897 блюд/сутки. Обеспечение товарами происходит централизовано от производителей и поставщиков. В состав продуктов, что поставляются в столовую входят следующие группы товаров:

- готовая кулинарная продукция;
- полуфабрикаты из заготовочных предприятий;
- пищевые продукты от поставщиков;
- покупные товары (напитки в бутылках, кондитерские изделия промышленного изготовления и др.).

Товары поступают в индивидуальной упаковке одноразового пользования и в оборотной таре.

Форма обслуживания – смешанная (потребитель получает через раздаточную заказанные блюда, после употребления блюд посуда убирается соответствующим сотрудником столовой).

Для обслуживания посетителей используют посуду многоразового пользования, которую моют в моечной столовой посуды.

Предприятие имеет производственные помещения для приготовления и подготовки блюд к реализации, оснащенные необходимым холодильным, механическим и тепловым оборудованием (с умывальниками и мойками), в соответствии с производственной программой. Отпуск блюд будет происходить через раздаточную линию, которая отделяет производственные помещения от обеденного зала.

Ассортимент продукции:

- первые блюда на основе полуфабрикатов;
- вторые блюда на основе полуфабрикатов;
- салаты, винегреты, холодные блюда и закуски из гастрономии консервированных овощей;
- гарниры крупяные и овощные;
- сладкие блюда;
- кондитерские товары и товары в индивидуальной упаковке;
- соки натуральные в ассортименте;
- горячие напитки (кофе, чай);
- прохладительные напитки.

В составе столовой предусмотрены следующие технологические помещения:

- горячий, холодный и доготовочный цех;
- моечная столовой посуды;
- моечная кухонной посуды и оборотной тары
- помещение хранения чистой посуды;
- кладовые сухих продуктов и полуфабрикатов.

В помещении цеха предусмотрено приготовление и подготовка блюд, которые требуют дальнейшего разогрева, дооформления или порционирования с последующим их отпуском через раздаточную линию.

В помещении цеха предусмотрены следующие технологические линии:

- линия дооформления и приготовления из полуфабрикатов закусок и холодных блюд;
- линия разогрева кулинарных блюд и тепловой обработки полуфабрикатов (горячие закуски, первые блюда).

Оборудование: пароконвектомат, сковорода, плита электрическая с духовым шкафом, электрокипятильник, стол холодильный, столы производственные, тележка-шпилька для перемещения блюд, стеллаж кухонный для хранения блюд, требующих дооформления, ванна моечная с измельчителем пищевых отходов, умывальник с сенсорным датчиком и сушка для рук, вытяжные зонты над тепловым оборудованием.

В моечной столовой посуды предусматривается очистка (с последующим перемещением в камеру пищевых отходов) и мойка столовой посуды.

Оборудование: стол для сбора отходов, ванна моечная с измельчителем пищевых отходов, посудомоечная машина со столами для грязной и чистой столовой посуды, тележка для сбора столовой посуды, стол производственный возле передаточного окна для передачи посуды в помещение хранения чистой посуды.

В помещении хранения чистой посуды предусматривается хранение чистой столовой и кухонной посуды.

Оборудование: столы производственные возле передаточных окон для передачи посуды из моечной столовой посуды и из моечной кухонной и оборотной тары, стеллажи для хранения чистой посуды.

В моечной кухонной посуды предусмотрена очистка (с последующим перемещением в камеру пищевых отходов), мойка кухонной посуды и производственных емкостей, а также мойка и хранение оборотной тары.

Оборудование: стол для сбора отходов, ванна моечная с измельчителем отходов, стеллажи для хранения тары, стол производственный возле передаточного окна для передачи кухонной посуды в помещение хранения чистой посуды.

В кладовой полуфабрикатов предусматривается хранение продуктов и товаров, предназначенных для дальнейшей обработки и реализации в столовой.

Оборудование: холодильные шкафы для продуктов, требующих охлаждения и заморозки, стеллажи для хранения продуктов и напитков, не требующих охлаждения.

Также в состав производственных помещений столовой входят:

- обеденный зал на 44 места с раздаточной линией;

В раздаточную линию входят: прилавок для холодных приборов и подносов, мармит для первых блюд, мармиты для вторых блюд, охлаждаемые и нейтральный прилавки. Возле раздаточной линии предусмотрено передаточное окно для перемещения готовых блюд из горячего, холодного и доготовочного цеха, оборудованное производственными столами и стеллажом для хранения. В обеденном зале предусмотрены умывальники с сенсорными датчиками и сушки для рук посетителей.

Кроме производственных помещений в составе столовой предусмотрены:

- бытовые помещения (гардеробная специальной одежды, гардеробная уличной одежды, душевая, санузел для персонала);
- подсобные помещения (кладовая инвентаря и хозяйственных материалов, камера хранения пищевых отходов);
- В камере хранения пищевых отходов предусмотрен ларь низкотемпературный для хранения.
- приемочная, оборудованная рампой для разгрузки товаров, грузовой тележкой и товарными весами.

Доставка продуктов и их реализация осуществляется специализированной организацией по договору.

Медицинский кабинет.

На предприятиях со списочной численностью, работающих до 300 человек, должен быт предусмотрен фельдшерский медпункт.

Химическая лаборатория

На заводе по производству каменной ваты необходимо иметь аттестованную химическую лабораторию, которая производит исследования не только качества выпускаемой продукции, но и качество поставляемого исходного сырья. Лаборатория располагается на первом этаже и имеет в своем составе:

- склад химических реактивов;
- помещение лабораторных испытаний;
- помещение измерения теплопроводности;
- помещение физико-механических испытаний;
- помещение обжиговое;
- кабинет начальника лаборатории;
- комната приема пищи.

К каждому рабочему место подводится вода, электричество, сжатый воздух. Склад реагентов располагается в отдельном помещении. Хранение реагентов планируется в специальных металлических шкафах, закрывающихся на замок штанговый с обязательным подключением к вентиляции со всех уровней хранения. Любые работы в лаборатории осуществляются только при включенной принудительной вентиляции, подключенной к резервному источнику электропитания для сохранения безопасности персонала в случае нештатного отключения подачи электроэнергии.

Хозяйственно-складская зона.

На площадке завода по выпуску каменной ваты кроме производственных помещений располагаются и вспомогательные помещения, площади. В состав вспомогательных помещений и площадей входят:

- Автомобильные весы с навесом;
- Железнодорожные весы с навесом;
- КПП 1 и 2;
- Участок обслуживания транспорта (СТО) со складом масел;
- Автозаправочная станция (БКАЗС);
- Насосная станция пожаротушения с двумя резервуарами по 360м^3;
- Резервуары для очистных сооружений;
- Открытая площадка складирования упаковки;
- Открытый склад готовой продукции.

Автомобильные весы с навесом.

Автомобильные весы грузоподъемностью 80т предназначены для входного контроля поступающих грузов и взвешивания порожних автомобилей. Взвешивание производится в статическом режиме двухстороннего направления. Взвешиваются груженые и порожние автомобили. В основе автомобильных весов применяется уникальная система измерения с цифровым каналом передачи данных. Система измерения обладает двумя преимуществами – применение более надежных в эксплуатации аналоговых тензодатчиков и высокоскоростной цифровой системы сбора и передачи данных на АРМ весовщика. Учитывая погодные условия проектом принято решение об установке навеса над весами. Интеллектуальная система организации движения и идентификации транспортных средств позволяет автоматически управлять процессом взвешивания, определять вес, идентифицировать автомашину, вести учет и передавать результаты на удаленный сервер, выводить сообщение водителю на текстовое табло, управлять шлагбаумами, светофорами. Управление весами осуществляется с экрана монитора ПК.

Железнодорожные весы с навесом.

Железнодорожные весы грузоподъемностью 150т предназначены для входного контроля поступающего минерального сырья. Взвешивание производится в статическом режиме. Пи этом скорость подхода полувагонов и вход на платформу весов не должна быть выше 5км/час. Весы устанавливаются на прямолинейном горизонтальном участке ж-д пути. Весы без фундаментные устанавливаются на ж-б шпалы на щебеночном основании. Принцип действия весов основана на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза посредством тензорезисторных весоизмерительных датчиков в электрический сигнал, который обрабатывается и отображается на весоизмерительном приборе. В комплект поставки ж-д весов входят IP камеры для распознавания номеров вагонов, обзорная видеокамера, светофор 2-х секционный. Управление весами осуществляется с экрана монитора ПК.

КПП-1 и 2.

КПП-1 устанавливается на въезде на территорию завода по выпуску каменной ваты и служит для пропуска грузового автотранспорта. На КПП -1 планируется три полосы движения с установкой на въезд-выезд трех шлагбаумов и трех откатных ворот. Две полосы предназначены для основного движения грузового транспорта на въезд-выезд и одна полоса для грузового транспорта с весовым контролем. Каждая полоса движения оснащена светофором и системой распознавания и фиксации номеров. Здание КПП-1 отапливаемое. Температура внутри помещения +18^{0}С.

В состав помещений КПП-1 входят:

- комната отдыха для водителей;
- комната охраны;
- комната мастеров склада №1;

- комната мастеров склада №2;
- кабинет начальника склада;
- бытовые помещения;
- котельная.

Информация от весов автомобильных и железнодорожных принимается и аккумулируется мастерами складов. Управление весами осуществляется с экрана монитора ПК.

КПП-2 служит для пропуска посетителей на территорию завода.

Въезд на территорию завода через КПП -2 осуществляется через распашные ворота с навесным замком. Здание КПП-2 отапливаемое. Температура внутри помещения $+18^0$С.

Участок обслуживания транспорта и склад масел.

Участок обслуживания транспорта предназначен для сервисного обслуживания грузовой техники – вилочных и фронтальных погрузчиков, задействованных непосредственно в технологическом процессе. Зона сервиса состоит из двух зон обслуживания грузовой техники – зона осмотра погрузчиков на смотровых ямах, зона шиномонтажных работ. Так же в этом помещении располагается склад масел, необходимых для технологического процесса по производству каменной ваты. В складе масел располагается одновременно 18бочек и 16канистр. Бочки вместимостью 200л хранятся на паллетах на полу, канистры по 20л располагаются на стеллажах. Доставка масла производится погрузчиком. Помещение обслуживания транспорта отапливаемое. Температура внутри помещения $+15^0$С. Перечень используемого масла приведен в табл.

Перечень необходимых производственных масел

№ п/п	Наименование продукта	Коли-во закупа
1	Hydrolubric VG-32(Olma)	850л
2	SHELL GADUS S2 V100 2	100кг
3	Total CARTER EP 220	50л
4	Castrol Alpha SP 150	50л
5	Shell omala S4 GX 150	50л
6	Castrol Molub-Alloy 936 SF	18кг
7	Klubersynth CH 2-260	2500л
8	Mobil Nuto H46	200л

Блок контейнерная АЗС

Автозаправочная станция контейнерного исполнения планируется для заправки грузовой автотехники, занятой на погрузо-разгрузочных работах. Состоит из резервуара горизонтального объемом 20м^3 в комплекте – патрубок замерного люка, труба дыхательная, клапан дыхательный, патрубок приема, клапан поплавковый отсечной, рассекатель, патрубок раздачи, клапан приемный, топливораздаточной колонки, производительностью 50л/мин., насосного агрегата КМ 65-40-140Е. Щит силовой поставляется в комплекте с пусковым оборудованием – клапан обратный, блок заземления, огнепреградитель, датчик уровня, освещение технического отсека во взрывобезопасном исполнении. Управление топливозаправочной колонкой осуществляется непосредственно на месте.

Насосная станция пожаротушения с двумя резервуарами по 360м^3

Проектируемая насосная станция пожаротушения предназначена для подачи воды кольцевую сеть противопожарного водопровода.

Насосная станция пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории.

Степень огнестойкости здания - IIIа. Категория помещения по пожарной опасности - Д.

Противопожарный водопровод В2

Насосная станция пожаротушения запроектирована в полузаглубленном варианте, с размерами в плане 7,5х7,5м, предназначена для подачи воды на противопожарные нужды зданий и наружное пожаротушение производственной площадки.

Насосная станция запроектирована в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Температура воздуха в помещении машинного зала +5°С.

Для создания требуемого напора в сети протвопожарного водопровода в насосной станции запроектирована повысительная комплектная насосная станция пожаротушения, тип CO 3 BL 80/210-37/2/SK-FFS-R-CS производитель WILO, с параметрами Q=236,0 m3/h, H=54 m, состоящая двух рабочих насосов и одного резервного.

Для поддержания постоянного давления в трубопроводе, предусмотрена насосная станция жокей, в составе 1 рабочий насос с мембранной емкостью 50л., тип CO 1 Helix First V 1608/J-ET-R, с параметрами Q=20,0 m3/h, H=65,0 m, P= 5,5 kW.

Задвижки Ø250 мм в количестве 2шт., с электроприводом, N=1,3 кВт, Ру=1,0мПа, для противопожарных нужд, установлены на всасывающем трубопроводе, рабочее положение "закрыто". Открытие задвижек предусмотрено дистанционное от кнопок у пожарных кранов и одновременным пуском рабочего насоса, и или вручную непосредственно в насосной станции.

При падении давления автоматически включается резервный насос.

Трубопроводы системы В2 выполнить из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Очистные сооружения

Отвод ливневых стоков с кровли здания и с твердых покрытий площадки строительства осуществляется системой ливневой канализации. Ливневые и талые стоки поступают в колодцы-дождеприемники.

Трубопроводы самотечной ливневой канализации выполнены двухслойных полипропиленовых гофрированных труб SN8 (6 м) ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети дождевой канализации приняты из сборных железобетонных элементов, по тип. пр. 902.09-22.84, альбом II.

Из дождеприемников, по сети подземных самотечных трубопроводов, стоки поступают в аккумулирующийй резервуар V=1000м^3, с помощью погружного насоса, производительностью Q=13,9 м3//ч, H=3,5м, N=1,1кВт., вода подается в колодец распределитель, далее на ливневые очистные сооружения.

Очистка ливневых стоков выполнена с компанией "Standartpark Kazakhstan".

Ливневые очистные сооружения (ЛОС) (Паспорт КНС Rainpark PL-Тенклайн) Q=15 л/с, D=1600мм, L=4800мм., предназначены для очистки поверхностных, сточных вод образующиеся из талых, дождевых вод до норм сброса. После очистки стоки поступают в резервуар V=1200м3, далее из резервуара с помощью погружного насоса, производительностью Q=16,7м3//ч, H=22,2м, N=3,9кВт., вода подается на технологические нужды завода каменной ваты.

Ливневые очистные сооружения (ЛОС)- это эффективная система очистки дождевой канализации, главное назначение которой - прием, очистка и отведение дождевых, талых вод с селитебных территорий и площадок предприятий от маслянистых, нефтесодержащих и других типов примесей, а также твердых частиц.

Очистные сооружения ливневых сточных вод торговой марки "Rainpark®" обладают рядом преимуществ:

· Все изделия и комплектующие изготавливаются их прочного инновационного сырья;

· Сооружения обладают стойкостью к воздействию окружающей среды и агрессивных веществ;

· Компактные размеры изделий, что позволяет размещать очистные системы на ограниченных территориях;

· Очистные сооружения дождевых стоков полностью готовы к установке и эксплуатации;

· Возможность очищать сооружения от накопившейся грязи;

· Срок эксплуатации - около 50 лет;

· При надобности можно применить обводную линию (байпас);

· Возможность регулирования высоты обслуживающих колодцев, что позволяет устанавливать сооружения на заданную глубину трассы;

· Не нужно сооружать дополнительные здания и конструкции.

Принцип работы ливневых очистных сооружений:

Сточные воды, поступающие с площади водосбора, после аккумулирующего резервуара, попадают в распределительный колодец, где происходит разделение потока. Расчетный объем стока из распределительного колодца подается на очистку в ЛОС, объем стока свыше расчетного считается условно-чистым и подается в соединительный колодец без очистки.

Принцип действия ЛОС основан на очистке в три стадии:

Пескоотделитель - первая ступень очистки стоков. Предназначен для улавливания песка и взвеси крупных частиц, где, за счет сил гравитации, оседают преимущественно частицы грубодисперсных примесей с гидравлической крупностью 18,7 мм / с и более (диаметр частиц составляет 0,2 мм и более), что в свою очередь составляют около 25 -35% загрязнений от общего количества взвешенных веществ.

Бензомаслоотделитель - вторая ступень очистки стоков. Предназначен для очистки сточных вод, загрязненных продуктами нефтепереработки (нерастворенных частиц нефти, масел и продуктов сгорания топлива). Здесь вода с коалесцентными модулями, которые представляют собой скрепленные между собой гофрированные наклонные пластины, имеющие гидрофобные свойства (отталкивание частиц воды). В данном отделении задерживаются тонко дисперсные примеси с гидравлической крупностью преимущественно не менее 0,12-0,15 мм/с. Частицы нефти укрупняются (явление коалесценции) и за счет разницы плотностей воды (ρводы≈1000кг/м3) и нефтепродуктов (ρнп≤950кг/м3), всплывают на поверхность, образуя пленку. В данном отделении сооружения задерживается до 95% нефтепродуктов и до 70% примесей взвешенных веществ.

Коалесцентные блоки имеют ряд преимуществ:

1) устойчивость к высоким температурам;

2) устойчивость к эрозии (образованию отверстий);

3) низкая аварийная опасность при монтаже (демонтаже);

4) устойчивость к ультрафиолетовому излучению;

5) высокая устойчивость к химическим веществам;

6) не оказывают негативноговлияния на окружающую среду за счет отсутствия в составе тяжелых металлов и соединений хлора;

7) долговечность.

Сорбиционный фильтр - третья ступень очистки стоков. Предназначен для глубокой очистки сточных вод нормального сброса в резервуар V=1200м3.

Процесс полного осветления сточных вод завершается фильтрацией и сорбцией, поскольку удаление путем отстаивания не удается, за счет малой гидравлической крупности загрязняющих веществ. Сточная вода с определенной скоростью проходит через двухкомпонентные фильтры. Профильтрованная жидкость собирается в нижней части данного

блока, откуда по выпускному трубопроводу выводится за пределы сооружения.

Степень очистки после пескоотделителя, бензомаслоотделителя и сорбционного блока может составлять:

по нефтепродуктам - 0,03 мг/л;

по взвешенным веществам - 5 мг/л.

Перед началом производства земляных работ, трассы водопроводов и канализации согласовать с заинтересованными организациями. При пересечении подземных коммуникаций работы производить вручную. При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ - с помощью автокрана, вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работы отключить. Прокладку сетей канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

Производство работ вести согласно СП РК4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Комплексная система очистки Rainpark OLPS-1000

Q=15 л/с

D=1600мм, L=4800мм.

в составе:

-пескоотделитель с гидрозамком

-маслобензоотделитель с коалесцентными модулями

-сорбционный блок со сменными/промывными фильтрами

-сорбционная загрузка в фильтрах доочистки

В комплекте:

-датчики песка и нефти, сигнализатор

-горловины D=620 - 3 шт

-Люк Л-60.76.10-ВЧ тяжелый чугунный D=620 – 3 шт

-лестницы AL- 3шт

Противопожарная защита

Противопожарные мероприятия осуществляются в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Категория помещений и класс по взрыво-пожароопасности определены в соответствии с ПУЭ от 20.03.2015г. и Регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

№ п/п	Наименование помещения	Обозначение	Категория по взрыво-пожароопасности	Класс пожароопасности
1	Участок связующего	Pb1	Д	Н.в.п.о.
2	Насосная станция	Pb2	Г	Н.в.п.о.
3	Печное отделение	Pb3	Г	Н.в.п.о.
4	Камера волокноосаждения	Pb4	В4	П-IIа
5	Участок линии обработки	Pb5	В4	П-IIа
6	Участок фильтров	Pb6	Г	Н.в.п.о.
7	Котельная	Pb7	Г	Н.в.п.о.
8	Мастерская слесарная	Pb7	Д	Н.в.п.о.
9	Склад ТМЦ	Pb7	В3	П-IIа
10	Компрессорная	Pb7	Г	Н.в.п.о.
11	Камера трансформатора 1	Pb7	Г	Н.в.п.о.
12	Камера трансформатора 2	Pb7	Г	Н.в.п.о.
13	Распредустройство РУ-0,4	Pb7	Г	Н.в.п.о.
14	Участок упаковки	Pb8	В4	П-IIа
15	АБК	Pb9	Д	Н.в.п.о.
16	Автомобильные весы с навесом		ДН	Н.в.п.о.

17	Железнодорожные весы с навесом		ДН	Н.в.п.о.
18	Участок обслуживания транспорта со складом масел		В4	П-IIа
19	БКАЗС		БН	П-IIа
20	КПП-1		Д	Н.в.п.о.
21	КПП-2		Д	Н.в.п.о.
22	Насосная пожаротушения		Д	Н.в.п.о.
23	Очистные сооружения		ДН	Н.в.п.о.
24	Склад упаковки		ДН	Н.в.п.о.
25	Склад готовой продукции		ДН	Н.в.п.о.
26	Энергоцентр		А	В-Iа

3.2 Характеристика источников загрязнения атмосферы

Ист. 6001 - Разгрузка крытых вагонов

Источник выделения №001 – Пыление при разгрузке сырья

Исходное сырье, базальт. Доставка сырья на завод осуществляется по железной дороге в полувагонах. Доставленное сырье выгружается из полувагонов с повышенного ж-д пути на бетонную площадку закрытого склада. Затем ковшовыми погрузчиками перемещается в крытый склад и размещается по секциям, в зависимости от марки исходного сырья. В процессе хранения на складе могут производится работы по перевалке исходного сырья, в случае повышенной влажности. Со склада исходное сырье после предварительной просушки подается в зону сушки в сушильный барабан, и далее высушенный материал системой ленточных конвейеров передается в суточные бункера. Выгрузка из бункеров производится согласно технологическому регламенту по формированию шихты. Подготовленная шихта подается на плавку системой ленточных конвейеров. Помещение склада отапливаемое. Температура внутри помещения - $+10^0$С. В результате разгрузки вагонов в атмосферу выделяется пыль неорганическая (до 70% SiO2).

Ист. 0001 – Печь

Источник выделения №001 – Дымовая труба

Мощность вагранки– 175,0 кВт (12,4 т/час)

В качестве топлива используется литейный кокс с минимальной калорийностью 28.500 кДж/кг и максимальным содержанием золы 10%.

Влажность кокса: макс. 2 %

В коксе не должны содержаться загрязнения виде земли или остатков дерева. Потребление кокса: макс. 15 % с расчетом на количество каменного материала, загружаемого в вагранку.

Часовой расход кокса: Вчас = 777,8 г/сек

Годовой расход кокса составляет: Вгод = 19833,3 т/год.

Высота дымовой трубы – 50 м. Диаметр трубы – 1,5 м.

Вытяжная система предназначена для отсасывания (вытяжки) излишних дымовых газов из камеры полимеризации. В нашем случае словосочетание «дымовые газы» означает газы, образующиеся в результате сгорания природного газа, влагу, выделяемую, из первоначального влажного слоя минваты, а также возможные продукты затвердевания фенолформальдегидной смолы и эмульсии. На выходе из камеры полимеризации дымовые газы содержат фенолформальдегидную смолу, пары испарений фенола, формальдегида и аммиака. Перед входом устройство очистки и дожига газов дымовые газы очищаются в фильтре, проходя через фильтрующие плиты. Количество отсасываемых из зон циркуляционной системы газов при работе линии с полной производительностью составляет приблизительно 25.000 НмЗ/час.

Отсасываемые газы из системы циркуляции проходят через теплообменник и поступают в камеру сгорания. Очищенные дымовые газы с температурой 350°С поступают по трубопроводу до верхней части камеры полимеризации в канал, где проходит возвратная ветвь верхнего конвейера (обогревание верхних поперечных элементов-ламелей). Затем охлажденные дымовые газы выходят из камеры полимеризации и выбрасываются через дымовую трубу в атмосферу.

Перед камерой сжигания установлен фильтр для выделения твердых частиц. Фильтр двухсекционный. Это означает, что во время работы одна секция может очищаться, а другая работать. В качестве фильтрующего средства используются плиты из минваты собственного производства, и таким образом, при проходе возможного загрязненного воздуха из камеры сжигания сквозь плиты достигается наиболее эффективная очистка. Характеристики фильтрующих плит камеры полимеризации: плотность 60 - 80 кг/м^3.

- Количество газов 20000 Нм3/час
- Концентрация СО на входе 8-12 объемных %
- Площадь фильтра 650 м3
- Максимальна температура на входе в фильтр 200°С
- Мощность камеры сгорания 200 - 2000 кВт
- Расход природного газа (min-max) 10 - 300 м3/час
- Средний расход природного газа 40 м3/час
- Количество дутья макс. 14.000 мНЗ/час
- Температура дутья 600 - 640 °С
- Дымовые газы на выходе из устройства (в дымоход)
- количество макс. 35000 м3/час
- содержание СО <200 мг/ м3
- пыль 5 - 10 г/ м3

Эффективность очистки составляет не менее 99%.

Данное оборудование является неотъемлемой (встроенной) частью всего технологического процесса, отдельная установка не предусмотрена

На период запуска проекта инвестор не обладал достаточной информации об эмиссии электропечи. В перспективе планируется отказаться от использования кокса и переход на электрическую энергию, в связи с чем, значительно снизится количество выбросов в атмосферный воздух и улучшится качество отходящих газов от производственного объекта.

В дальнейшем для уменьшения выбросов коксовая печь в производственном цехе будет заменена на электрическую печь.

Расчет выбросов в дымовую трубу

1. Объемы и температура выбрасываемых газов технологического оборудования линии в зависимости от режима работы				
Наименование оборудования	Запуск линии, прогрев оборудования		Нормальный режим работы линии	
	Объем выбрасываемых газов, нм3/час	Температура выбрасываемых газов, °С	Объем выбрасываемых газов, нм3/час	Температура выбрасываемых газов, °С
Холодильная зона	Не работает		60000	До 60
Дожиг камеры полимеризации	48000	220-250	20000-25000	180-200
Фильтр КВО	Не работает		400000	До 40
Дожиг газов	40000	350-400	20000-25000	250-300

Ист. 6002 – Топливо-заправочная станция (Прием и хранение дизтоплива)

Источник выделения №001 – Дыхательный клапан

Обеспечение техники и оборудования (экскаваторы, бульдозеры, компрессоры и пр.) горюче-смазочными материалами предусмотрено топливозаправщиками (по мере необходимости).

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: заглубленный

Ист. 6003 - Отпуск дизтоплива

Источник выделения №001 - ТРК

Нефтепродукт: Дизельное топливо. Выбросы от топливораздаточных колонок

Ист. 6004 – Столовая

Источник выделения №001 – вентиляционная труба;

Столовая на 44 посадочных места, расположенная в АБК завода по производству каменной ваты, реализует специализированную готовую продукцию и покупные товары. В столовой предусматривается приготовление блюд на основе полуфабрикатов. Количество условных блюд – 220 блюд/час и 897 блюд/сутки. Обеспечение товарами происходит централизовано от производителей и поставщиков. В состав продуктов, что поставляются в столовую входят следующие группы товаров:

- готовая кулинарная продукция;
- полуфабрикаты из заготовочных предприятий;
- пищевые продукты от поставщиков;
- покупные товары (напитки в бутылках, кондитерские изделия промышленного изготовления и др.).

Количество используемой муки – 6 кг/сут., 1,56 т/год.

Удельный выброс пыли мучной – 1,8 г/кг.

Время просеивания муки – 1 час/ сут.

Расход растительного масла на оборудование – 1,74 т/год, 0,59 кг/час.

Время работы электрической сковородки – 3 час/ сут.

Удельные выбросы акролеина - 0,0065 г/кг.

При распаривании муки, просеивании и загрузке в тестомеситель выбрасывается пыль мучная (зерновая).

В среднем при жарке мясных, овощных и других продуктов используется (вытапливается) 150 грамм масла.

В производственном корпусе для ремонтных работ предусмотрены следующие виды оборудования:

Ист. 6005 – Сверлильный станок

Ист. 6006 – Круглошлифовальный станок, с диам. Шлиф. круга – 150мм

Ист. 6007 – Заточный станок

Ист. 6008 – Сварочный аппарат с использованием ручной дуговой сварки, электродами МР-3

После очистки (ЛОС) стоки поступают в резервуар V=1000м3, далее условно чистые воды из резервуара с помощью погружного насоса, производительностью Q=24м3/ч, Н=9м, N=4,9кВт вода пользуется на технологические нужды завода каменной ваты.

Ист. 6009 – Очистные сооружения. Выбросы от нефтеловушки

Котельная. Котельная предназначена для отопления и подогрева воды. В котельной будут установлены:

Ист.0002. Котел Buran Boiler ВВ-3000, мощностью - 3,0 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 90,0

%. Рабочее время 4032 часов в год, 3000 кВт или 2 579 536 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 1,2 м, температура – 1100С. Расход топлива - 113,2992 т/год.

Ист. 0003. Котел Buran Boiler ВВ-2400, мощностью – 2,4 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 90,0 %. Рабочее время 4032 часов в год, 2400 кВт или 2 063 600 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 1,2 м, температура – 1100С. Расход топлива - 20,16 т/год

В здании КПП-1 установлен котел предназначенный для отопления и подогрева воды.

Ист. 0004. Котел Vitopend 100-W, мощностью 0,0299 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 83 %. Рабочее время 4032 часов в год, 29,9 кВт, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 0,3 м, температура – 1100С. Расход топлива – 13,9 т/год

Ист. 0005. Участок распиловки плит. На данном участке располагаются: пилы для распиловки по толщине; продольная пила; двойная поперечная пила с измерителем длины.

Максимальное время работы 7536 ч/год. ПГОУ рукавный фильтр MOLDOW

Запылённость удаляемого воздуха 2 г/нм^3

Согласно данным производителя оборудования, эффективность очистки от пыли составляет 99,95%. Данное оборудование является неотъемлемой (встроенной) частью всего технологического процесса, отдельная установка не предусмотрена

Объем удаляемого воздуха 90000 нм3/час Температура удаляемого воздуха 20 ^{0}С

Ист. 6010. Участок приготовления связующего

Для приема и хранения масляной эмульсии на водной основе предусмотрены 2 емкости объемом 25 м3 каждая

Расход эмульсии, согласно фактическим данным, составляет 491 т/год (состав эмульсии 50% вода, 50% масло).

Для приема и хранения фенолформальдегидной смолы установлены 4 емкости объемом 90 м3 каждая.

Расход фенолформальдегидной смолы согласно фактическим данным, составляет 6000 т/год или 5172,41 м3/год = 1,16 т/м

Концентрация свободного фенола в смоле составляет 0,51%

Концентрация свободного формальдегида в смоле составляет 0,4%

Концентрации свободных фенола и формальдегида приняты согласно сертификатам качества.

Ист. 0006. Лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4,2 (ШВ-3,3)

На заводе по производству каменной ваты необходимо иметь аттестованную химическую лабораторию, которая производит исследования не только качества выпускаемой продукции, но и качество поставляемого исходного сырья. Лаборатория располагается на первом этаже и имеет в своем составе:

- склад химических реактивов;
- помещение лабораторных испытаний;
- помещение измерения теплопроводности;
- помещение физико-механических испытаний;
- помещение обжиговое;
- кабинет начальника лаборатории;
- комната приема пищи.

Ист. 0007-0014. Газопоршневая электростанция (ГПУ)

На территории завода предусмотрено использование тепла от ГПУ «MTU 20V4000 L64FMER, будет установлено 8 агрегатов данного типа. Технические характеристики представлены в Приложении. Согласно представленного Технического паспорта на установку, расход топливного газа на один газопоршневой агрегат составляет 578,5 м³/ч. Годовые расходы топливного газа составляют на один агрегат составляет – 5 067 660 м³/год. Удельные выбросы продуктов сгорания на 1 м³ топливного газа составляют, согласно Паспортных данных:

• окислы азота (NOx) – 0,5 г/м³;
• окись углерода (CO) – 0,6 г/м³;
• формальдегид (HCHO) – 0,06 г/м3

Ист. 0015. Сбросная свеча ДУ50.

Для удаления природного газа из газопроводов предусмотрена установка продувочной свечи. Время сброса свечи в год - 3600 сек.

Ист. 0016-0019. Дизельная установка (ДЭС)

Проектом предусматривается использование дизельной установки мощностью 640 кВт. Годовой расход топлива составляет – 6 тонн каждая.

Карта-схема с нанесением источников выбросов представлена на Рис. в Приложении 7.

3.3 Обоснование расчетов эмиссий вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации завода теплоизоляционных материалов

Источник загрязнения №6001 - Разгрузка крытых вагонов

Источник выделения №001 – Пыление при разгрузке сырья

Расчетная методика: «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Л. 1986г.

Исходное сырье, базальт. Доставка сырья на завод осуществляется по железной дороге в полувагонах. Доставленное сырье выгружается из полувагонов с повышенного ж-д пути на бетонную площадку закрытого склада. Затем ковшовыми погрузчиками перемещается в крытый склад и размещается по секциям, в зависимости от марки исходного сырья. В процессе хранения на складе могут производится работы по перевалке исходного сырья, в случае повышенной влажности. Со склада исходное сырье после предварительной просушки подается в зону сушки в сушильный барабан, и далее высушенный материал системой ленточных конвейеров передается в суточные бункера. Выгрузка из бункеров производится согласно технологическому регламенту по формированию шихты. Подготовленная шихта подается на плавку системой ленточных конвейеров. Помещение склада отапливаемое. Температура внутри помещения - +100С. В результате разгрузки вагонов в атмосферу выделяется пыль неорганическая (до 70% SiO2).

Наименование источника выброса	Параметры источника выбросов				
	H, м	D, м	W, м	V, м/сек	t°, C
Неорганизованный	5,0	-	-	-	29,9

РАСЧЕТ: Разгрузка вагонов

Максимально-разовый выброс ЗВ составляет:

$$M = 0{,}001/100*1*106 / 20 / 60, \text{ г/сек},$$

где: 0,001 - потери при разгрузке материала, %. Валовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$B = 0{,}001 /100 * G, \text{ т/год},$$

где: G – расход сырья, т/год.

Наименование материала	Потери при разгрузке	Расход, т/год	Время разгрузки, мин	Наименование ЗВ	Количество ЗВ	
					г/сек	т/год
Базальт	0,001	82000	20	Пыль неорганическая SiO2 (20-70%)	0,0083	6,806
Доломит		18000		Пыль неорганическая SiO2 (20-70%)	0,0083	1,494
Кокс		15000		Пыль неорганическая SiO2 (20-70%)	0,0083	0,15
Всего		115000			0,0249	8,45

Источник загрязнения №0001 – Дымовая труба

Источник выделения №001 – Дымовая труба

Мощность вагранки– 175,0 кВт (12,4 т/час)

Часовой расход кокса:

Вчас = 777,8 г/сек

Годовой расход кокса составляет:

Вгод = 19833,3 т/год.

Расчет выбросов от вагранки в дымовую трубу

Расчет выбросов от вагранки в дымовую трубу (данные представлены по фактическим данным завода г. Алматы)

1. Объемы и температура выбрасываемых газов технологического оборудования линии в зависимости от режима работы				
Наименование оборудования	Запуск линии, прогрев оборудования		Нормальный режим работы линии	
	Объем выбрасываемых газов, нм3/час	Температура выбрасываемых газов, °С	Объем выбрасываемых газов, нм3/час	Температура выбрасываемых газов, °С
Холодильная зона	Не работает		60000	До 60
Дожиг камеры полимеризации	48000	220-250	20000-25000	180-200
Фильтр КВО	Не работает		400000	До 40
Дожиг газов вагранки	40000	350-400	20000-25000	250-300

Таблица состава выбросов

2. Состав выбросов в дымовую трубу				
Источники выбросов	Объем выбрасываемых газов, н3/час	Наименование выбросов	Выбросы вредных веществ в атмосферу	
			Фактические выбросы вредных в-в, г/с	Фактические выбросы вредных в-в, т/год (8000 ч)
Холодильная зона	60 000	Взвешенные вещества, пыль неорганическая с разным содержанием SiO2	0,40	11,52

Дожиг камеры полимеризации	48 000	Аммиак (NH3)	0,54	15,55
		Оксид углерода (CO2)	2,09	60,19
		Фенол	0,01	0,29
		Формальдегид	0,04	1,15
		Бензапирен (C2OH12)	0,0000020	0,000000
		Оксид азота (NO)	0,07	2,14
		Диоксид азота (NO2)	0,46	13,20
Фильтр КВО	400 000	Аммиак (NH3)	0,99	28,51
		Фенол	0,12	3,46
		Формальдегид	0,20	5,76
		Взвешенные вещества, пыль неорганическая с разным содержанием SiO2	1,19	34,27
Дожиг газов вагранки	40 000	Оксид углерода (CO2)	7,27	209,38
		Оксид азота (NO)	0,73	20,97
		Диоксид азота (NO2)	4,48	129,08
		Оксид серы (SO2)	10,84	312,19
		Бензапирен (C2OH12)	0,0000046	0,0001325
		Взвешенные вещества, пыль неорганическая с разным содержанием SiO2	0,82	23,62
		ИТОГ	**30,25**	**871,29**

Выбросы ЗВ по источнику составляют:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Количество выбросов ЗВ	
		г/сек	т/год
0301	Диоксид азота (NO2)	4,94	142,28
0303	Аммиак (NH3)	1,53	44,06
0304	Оксид азота (NO)	0,8	23,11
0330	Оксид серы (SO2)	10,84	312,19
0337	Оксид углерода (CO2)	9,36	269,57
0703	Бензпирен (C20H12)	0,0000246	0,0001325
1071	Фенол	0,13	3,75
1325	Формальдегид	0,24	6,91
2908	Взвешенные вещества, пыль неорганическая с разным содержанием SiO2	2,41	69,41
	ИТОГ	**30,25**	**871,28**

Источник загрязнения №6002 – Топливо-заправочная станция (Прием и хранение дизтоплива)

Источник выделения №001 – Дыхательный клапан

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), **CMAX = 1.88**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **QOZ = 50**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), **COZ = 0.99**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **QVL = 50**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), **CVL = 1.33**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, **VSL = 16**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (CMAX · VSL) / 3600 = (1.88 · 16) / 3600 = 0.00836**

С учетом мероприятий: 1.Слив «под слой», снижение на 50%;

0,00836 *0,5 = 0,0042 г/сек

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10-6 = (0.99 · 50 + 1.33 · 50) · 10-6 = 0.00012**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10-6 = 0.5 · 50 · (50 + 50) · 10-6 = 0.0025**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = MZAK + MPRR = 0.00012 + 0.0025 = 0.00262**

С учетом мероприятий: 1.Слив «под слой», снижение на 50%;

0,00262 *0,5 = 0,00131 т/год

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00131 / 100 = 0.001306**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0042 / 100 = 0.00418**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00131 / 100 = 0.000004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.0042 / 100 = 0.000012**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Количество выбросов ЗВ	
		г/сек	т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000012	0,0000042
2754	Алканы С12-19	0,00418	0,001306

Источник загрязнения №6003 - Отпуск дизтоплива

Источник выделения №001 - ТРК

Расчетная методика: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), **CMAX = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **QOZ = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), **CAMOZ = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **QVL = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), **CAMVL = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, **VTRK = 2,4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.92 · 2,4 / 3600 = 0.00261**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10-6 = (1.98 · 50 + 2.66 · 50) · 10-6 = 0.000232**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10-6 = 0.5 · 50 · (50 + 50) · 10-6 = 0.0025**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.000232 + 0.0025 = 0.002732**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0,002732 / 100 = 0.00272**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00261 / 100 = 0.00260**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.002732 / 100 = 0.0000076**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.00261 / 100 = 0.0000073**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Количество выбросов ЗВ	
		г/сек	т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000073	0,0000076
2754	Алканы С12-19	0,00260	0,00272

Источник загрязнения №6004 – Столовая

Источник выделения №001 – вентиляционная труба;

- сито;
- тестомеситель;
- духовки электроплит.

Количество используемой муки – 6 кг/сут., 1,56 т/год.

Удельный выброс пыли мучной – 1,8 г/кг.

Время просеивания муки – 1 час/ сут.

Расход растительного масла на оборудование – 1,74 т/год, 0,59 кг/час.

Время работы электрической сковородки – 3 час/ сут.

Удельные выбросы акролеина - 0,0065 г/кг.

При распаривании муки, просеивании и загрузке в тестомеситель выбрасывается пыль мучная (зерновая).

Определение выбросов производится по удельным показателям выбросов по формуле:

$$\mathbf{M = m_{уд} * B}$$

где:

М – количество выбросов в единицу времени (год, месяц, сутки);

$m_{уд}$ –удельный показатель выбросов загрязняющих веществ на единицу выпускаемой продукции;

В – выработка продукции за это же время.

1. Сито. При просеивании муки в атмосферу выделяется пыль мучная.

$$M_{год} = 1,8 * 1560 * 10\text{-}6 = 0,0028 \text{ т/год};$$

$$M_{сек}=0,0028 / (1*260*3600*0,000001) = 0,00299 \text{ г/сек}$$

В воздух поступает 10% - 0,0003 г/сек; 0,0003, т/год.

2.Жарка в казане

В среднем при жарке мясных, овощных и других продуктов используется (вытапливается) 150 грамм масла. Годовое и суточное использование масла (жира) определяется следующими формулами:

$$Q_{сут} = 150 * 2 * 10\text{-}3= 0,3 \text{ кг/сут}$$

$$Q_{год} = 0,3 * 260 = 78,0 \text{ кг/год}$$

где 2-количество жарок

Расчет произведен в соответствии требованиям «Рекомендации по работе отходящих газов и установлению допустимых выбросов в атмосферу предприятиями пищевой промышленности, Алматы, 1985 г.»

Удельные показатели выделения акролеина qуд = 0,0065 г/кг.

$$M=0,0065 * 0,3 / 3600 / 8 = 0,000000068 \text{ г/сек}$$

$$B = 0,0065 * 78,0 * 10\text{-}6 = 0,00000051 \text{ т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Количество выбросов ЗВ	
		г/сек	т/год
3721	Пыль мучная (зерновая)	0,0003	0,0003
1301	Акролеин	0,000000068	0,00000051

Источник загрязнения № 6005 – Сверлильный станок

Источник выделения № 001 – Обработка металла

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 металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Базальт**
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0,20
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием(табл. 1-5) (взвешенные частицы)	Q	г/сек	0,007
Фактич. годовой фонд времени работы одной ед. оборудования	T	ч/год	260
Число станков данного типа	N1	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	N2	шт	1
2902 Взвешенные частицы (116)			

Мсек=k*Q*N1	г/сек	**0,0014**
Мгод=(3600*k*Q*T*N2)/10^6	т/год	**0,0013**

Источник загрязнения № 6006 – Круглошлифовальный станок, с диаметром шлифовального круга – 150 мм

Источник выделения № 001 – Обработка металла

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 металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Наименование	Символ	ед.изм	Базальт
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0,20
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием(табл. 1-5) (взвешенные частицы)	Q	г/сек	0,02
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием(табл. 1-5) (пыль абразивная)	Q	г/сек	0,013
Фактич. годовой фонд времени работы одной ед. оборудования	T	ч/год	520
Число станков данного типа	N1	шт	2
Число станков данного типа, работающих одновременно	N2	шт	1
2902 Взвешенные частицы (116)			
Мсек=k*Q*N2		г/сек	**0,0040**
Мгод=(3600*k*Q*T*N1)/10^6		т/год	**0,0150**
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			
Мсек=k*Q*N2		г/сек	**0,0026**
Мгод=(3600*k*Q*T*N1)/10^6		т/год	**0,0097**

Источник загрязнения № 6007 – Заточный станок

Источник выделения № 001 – Обработка металла

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 металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Наименование	Символ	ед.изм	Базальт
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0,20
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл. 1-5) (взвешенные частицы)	Q	г/сек	0,006
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл. 1-5) (пыль абразивная)	Q	г/сек	0,004
Фактич. годовой фонд времени работы одной ед. оборудования	T	ч/год	520
Число станков данного типа	N1	шт	2
Число станков данного типа, работающих одновременно	N2	шт	1
2902 Взвешенные частицы (116)			
Мсек=k*Q*N2		г/сек	**0,0012**
Мгод=(3600*k*Q*T*N1)/10^6		т/год	**0,0045**
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			

Мсек=k*Q*N2	г/сек	**0,0008**
Мгод=(3600*k*Q*T*N1)/10^6	т/год	**0,0030**

Источник загрязнения № 6008 – Сварочный аппарат

Источник выделения № 001 – Сварка с использованием ручной дуговой сварки, электродами МР-3

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Наименование параметра	ед. изм.	Значен. параметра
Расход применяемого сырья и материалов, В год	кг/год	500
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов с учетом дискретности работы оборудования, **Вчас**	кг/час	0,2
Удельный показатель выброса (железа (II III) оксиды в пересчете на железо), на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Kxm**	г/кг	9,77
Удельный показатель выброса (марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид), на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Kxm**	г/кг	1,73
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества (Фториды газообразные), на единицу массы рас-ходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Kxm**	г/кг	0,4
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, **η**	доли единиц	0
Результаты расчета		
0123 железа (II III) оксиды в пересчете на железо		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Kxm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,0005
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Kxm)/1000000*(1-η)	т/год	0,0049
0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Kxm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,0001
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Kxm)/1000000*(1-η)	т/год	0,0009
0342 Фториды газообразные		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Kxm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,00002
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Kxm)/1000000*(1-η)	т/год	0,0002

Источник загрязнения №6009 – Очистные сооружения

Источник выделения №001 – Выбросы от нефтеловушки

Расчет количества выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферу от очистных сооружений выполнен в соответствии с методическими указаниями по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии, РД 17-89.

Выброс вредных веществ в атмосферу от нефтеловушки рассчитывался по уравнению:

$$Mi = Fi * qi * k1 * k2 * 0,001 * Tp$$

Где: Fi - площадь поверхности жидкости очистных;

qi - удельные выбросы вредных веществ;

k1 – коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей;

k2 – коэффициент, учитывающий степень укрытия очистных сооружений с боков;

Tp – время работы участка;

K2 = 1, если объект открыт с боков;

K2 = 0,7, если объект закрыт с боков.

Расчет выбросов индивидуальных веществ:

$$M = Mi * C * 10\text{-}2$$

Где: С – весовая концентрация компонента в парах нефтепродукта, %.

$$Mi = 1* 0,104 * 0,21 * 0,7 * 0,001 * 8760 = 0,133923 \text{ т/год.}$$

M(2754) = 0,133923*82,38*10-2 = 0,11032576 т/год	G=0,00349840 г/сек
M(501) = 0,133923*5,54*10-2 = 0,00741933 т/год	G=0,00023526 г/сек
M(602) = 0,133923*2,6*10-2 = 0,000348199 т/год	G=0,00011041 г/сек
M(621) = 0,133923*5,57*10-2 = 0,00745951 т/год	G=0,00023653 г/сек
M(616) = 0,133923*2,77*10-2 = 0,00370966 т/год	G=0,00011763 г/сек
M(1071) = 0,133923*0,39*10-2 = 0,00052229 т/год	G=0,00001656 г/сек
M(333) = 0,133923*0,75*10-2 = 0,00100442 т/год	G=0,00003185 г/сек

Количество выброса вредных веществ от очистных сооружений рассчитывалось по уравнению:

$$Пio.m.o. = Fi * qikп * k1 * k3 * 0,001 * Tp$$

Где: Fi – площадь поверхности жидкости очистных сооружений, м2;

Пio.m.o. – валовый выброс от объекта очистных сооружений, кг/час;

qikп – удельные выбросы вредных веществ от нефтеловушки соответствующей системы, кг/час*м2;

k3 – коэффициент, учитывающий характер объекта очистных сооружений;

Тр – время работы участка.

Расчет выбросов индивидуальных веществ:

$$Пj = Пio.m.o. * Cj * 10\text{-}2$$

Где: С – весовая концентрация компонента в парах нефтепродукта, %.

$$Пio.m.o. = 2,8*0, 104*0,21*0,11*0,001*8760 = 0,058926 \text{ т/год.}$$

П(2754) = 0,058926 *94,34*10-2 = 0,05559085 т/год	G = 0,00176277 г/сек
П(501) = 0,058926 *2,19*10-2 = 0,000129048 т/год	G =0,00004092 г/сек
П (602) = 0,058926 *0,36*10-2 = 0,000212134 т/год	G = 0,000006726 г/сек
П (621) = 0,058926 *2,13*10-2 = 0,00125513 т/год	G = 0,0000398 г/сек
П(616) = 0,058926 *0,7*10-2 = 0,00041248 т/год	G = 0,00001308 г/сек
П(1071) = 0,058926 *0,02*10-2 = 0,00001178 т/год	G = 0,0000003735 г/сек
П(333) = 0,058926 *0,26*10-2 = 0,00015321 т/год	G = 0,000004858 г/сек

Всего от источника

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0333	Сероводород	0,0000367	0,0011576
0501	Пентилены	0,0002762	0,0075484
0602	Бензол (64)	0,0001171	0,0005603
0616	Диметилбензол	0,0001307	0,0041221
0621	Метилбензол	0,0002763	0,0087146
1071	Гидроксибензол	0,0000169	0,0005341
2754	Алканы С12-19	0,0052612	0,1659166

Блочно-модульная котельная

Источник загрязнения №0002 – Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт

Источник выделения №001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с

учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельная предназначена для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Buran Boiler BB-3000, мощностью 3,0 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 90,0 %. Рабочее время 4032 часов в год, 3000 кВт или 2 579 536 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 0,3 м, температура – 110^0С.

Расход топлива:

Вчас зима = 28,1 м3/ч = 7,806 л/сек.

Вгод зима = 113,2992 т/год

Данные для расчета: f = 0,0023, Ar = 20,0%, Sr=2,0%, q3=0,5, q4=5,0, R=1,0, Qr=18,9 МДж/кг, KNOx=0,18, b=0,0.

Оксид углерода: M = 0,001 * B * q3 * R * Qr * (1 – q4):

Мсек = 0,001 * 7,806 * 0,5*22,4*1,0*(1-5/100) = 0,08306 г/с.

Мгод = 0,001 * 0,5*113,2992*22,4*1,0*(1-5/100) = 1,20550 т/г.

Оксиды азота: M = 0,001 * B * Qr * KNOx * (1- b):

Мсек = 0,001*7,806*18,9*0,18 = 0,02656 г/с.

Мгод = 0,001 *113,2992*18,9*0,18 = 0,38544 т/г.

Диоксид азота – 80 %:

Мсек = 0,02656 * 0,8 = 0,02125 г/с.

Мгод = 0,38544 * 0,8 = 0,30835 т/г.

Оксид азота – 13 %:

Мсек = 0,02656 * 0,13 = 0,00345 г/с.

Мгод = 0,38544 * 0,13 = 0,0501 т/г.

Диоксид серы: M SO2 = 0,02 * B * Sr* (1 – n),

где Sr – содержание серы в топливе, %

n – доля диоксиды серы, связываемой летучей золой топлива – 0,1

Мсек = 0,02*7,806*2,0*(1-0,1) = 0,281016 г/с.

Мгод = 0,02*113,2992*2,0*0,9 = 4,078771 т/г.

Бенз(а)пирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

M = Vд.т * Сбп * 10-6, г/сек

где: Vд.т - объем дымовых газов

Сбп - концентрация бенз(а)пирена для природного газа – 0,14 мкг/м3

M = 7,806 * 0,14 * 10-6 = 0,0000011 г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

B = α * 10-9 * Cм * Vд.т * B, т/год

B = 1,1 * 10-9 * 0,14 * 7,806 *113,2992 = 0,000000136 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид (4)	0,02125	0,30835
0304	Азота оксид (6)	0,00345	0,0501
0330	Сера диоксид	0,281016	4,078771
0337	Окись углерода (584)	0,08306	1,20550

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000011	0,000000136

Источник загрязнения №0003 – Котел Buran Boiler BB-2400, мощностью – 2,4 МВт
Источник выделения №001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельная предназначена для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Buran Boiler, мощностью 2,4 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 90,0 %. Рабочее время 4032 часов в год, 2400 кВт или 2 063 600 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 0,3 м, температура – 110^0С.

Расход топлива:

Вчас зима = 5,0 м3/ч = 1,39 л/сек.

Вгод зима = 20,16 т/год

Данные для расчета: f = 0,0023, Ar = 20,0%, Sr=2,0%, q3=0,5, q4=5,0, R=1,0, Qr=18,9 МДж/кг, KNOx=0,18, b=0,0.

Оксид углерода: M = 0,001 * B * q3 * R * Qr * (1 – q4):

Мсек = 0,001 * 1,39 * 0,5*22,4*1,0*(1-5/100) = 0,08306 г/с.

Мгод = 0,001 * 0,5*20,16*22,4*1,0*(1-5/100) = 1,20550 т/г.

Оксиды азота: M = 0,001 * B * Qr * KNOx * (1- b):

Мсек = 0,001*1,39*18,9*0,18 = 0,01479 г/с.

Мгод = 0,001 *20,16*18,9*0,18 = 0,21450 т/г.

Диоксид азота – 80 %:

Мсек = 0,01479 * 0,8 = 0,01183 г/с.

Мгод = 0,21450 * 0,8 = 0,17160 т/г.

Оксид азота – 13 %:

Мсек =0,01479 * 0,13 = 0,00192 г/с.

Мгод = 0,21450 * 0,13 = 0,02789 т/г.

Диоксид серы: M SO2 = 0,02 * B * Sr* (1 – n),

где Sr – содержание серы в топливе, %

n – доля диоксиды серы, связываемой летучей золой топлива – 0,1

Мсек = 0,02*1,39*2,0*(1-0,1) = 0,05004 г/с.

Мгод = 0,02*20,16*2,0*0,9 = 0,72576 т/г.

Бенз(а)пирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

M = Vд.т * Сбп * 10-6, г/сек

где: Vд.т - объем дымовых газов

Сбп - концентрация бенз(а)пирена для природного газа – 0,14 мкг/м3

М = 1,39 * 0,14 * 10-6 = 0,0000002 г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

B = α * 10-9 * Cм * Vд.т * B, т/год

В = 1,1 * 10-9 * 0,14 * 1,39 *20,16 = 0,000000004 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы

		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид (4)	0,01183	0,17160
0304	Азота оксид (6)	0,00192	0,02789
0330	Сера диоксид	0,05004	0,72576
0337	Окись углерода (584)	0,08306	1,20550
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,000000004

Котельная КПП-1

Источник загрязнения №0004 – Котел Vitopend 100-W, мощностью 0,0299 МВт

Источник выделения №001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Котел Vitopend 100-W, мощностью 0,0299 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 83 %. Рабочее время 4032 часов в год, 29,9 кВт, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 0,3 м, температура – 110^0С.

Расход топлива:

Вчас зима = 3,47 м3/ч = 0,96 л/сек.

Вгод зима = 13,9 т/год

Данные для расчета: f = 0,0023, Ar = 20,0%, Sr=2,0%, q3=0,5, q4=5,0, R=1,0, Qr=18,9 МДж/кг, KNOx=0,18, b=0,0.

Оксид углерода: M = 0,001 * B * q3 * R * Qr * (1 – q4):

Мсек = 0,001 * 0,96 * 0,5*22,4*1,0*(1-5/100) = 0,01021 г/с.

Мгод = 0,001 * 0,5* 13,9*22,4*1,0*(1-5/100) = 0,1479 т/г.

Оксиды азота: M = 0,001 * B * Qr * KNOx * (1- b):

Мсек = 0,001*0,96*18,9*0,18 = 0,0033 г/с.

Мгод = 0,001 *13,9*18,9*0,18 = 0,0473 т/г.

Диоксид азота – 80 %:

Мсек = 0,0033 * 0,8 = 0,00264 г/с.

Мгод = 0,0473 * 0,8 = 0,03784 т/г.

Оксид азота – 13 %:

Мсек =0,0033 * 0,13 = 0,00043 г/с.

Мгод = 0,0473 * 0,13 = 0,0061 т/г.

Диоксид серы: M SO2 = 0,02 * B * Sr* (1 – n), где

Sr – содержание серы в топливе, %

n – доля диоксиды серы, связываемой летучей золой топлива – 0,1

Мсек = 0,02*0,96*2,0*(1-0,1) = 0,03456 г/с.

Мгод = 0,02*13,9*2,0*0,9 = 0,5004 т/г.

Бенз(а)пирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

M = Vд.т * Сбп * 10-6, г/сек

где: Vд.т - объем дымовых газов

Сбп - концентрация бенз(а)пирена для природного газа – 0,14 мкг/м3

М = 0,96 * 0,14 * 10-6 = 0,00000013 г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

В = α * 10-9 * См * Vд.т * В, т/год

В = 1,1 * 10-9 * 0,14 * 0,96 *13,9 = 0,000000002 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид (4)	0,00264	0,03784
0304	Азота оксид (6)	0,00043	0,0061
0330	Сера диоксид	0,03456	0,5004
0337	Окись углерода (584)	0,01021	0,1479
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,000000002

Источник загрязнения №0005 – Участок распиловки плит

Источник выделения №001 – Пыление при распиловки плит

Максимальное время работы 7536 ч/год. ПГОУ рукавный фильтр MOLDOW

Запылённость удаляемого воздуха 2 г/нм^3

Согласно данным производителя оборудования, эффективность очистки от пыли составляет 99,95%

Объем удаляемого воздуха 90000 нм3/час Температура удаляемого воздуха 20 0С Выделение пыли:

G = 2 х 90000х 7536 х 10-6 = 1356,48 т/год

М = 2 х 90000/ 3600 = 50,0000 г/сек

Выброс пыли:

G = 1356,48 х (1 - 0,9995) = 0,67824 т/год

М = 50,0 х (1 - 0,9995) = 0,025000 г/сек

Итого без учета очистки

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2915	Пыль стекловолокна	50,0	1356,48

Итого с учетом очистки

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2915	Пыль стекловолокна	0,0250	0,67824

Источник загрязнения №6010 – Участок приготовления связующего

Источник выделения №001 – Прием и хранение

Для приема и хранения масляной эмульсии на водной основе предусмотрены 2 емкости объемом 25 м3 каждая

Расход эмульсии, согласно фактическим данным, составляет 491 т/год (состав эмульсии 50% вода, 50% масло)

Согласно справочнику [11], определение количества вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух при «большом дыхании» емкости приема, хранения и подачи масляной эмульсии на водной основе в технологическую линию описывается уравнением:

$$Gi = Vг \times Ci \text{ , г/час}$$

где, Vг – объем вытесняемой ГВС при работе насоса (40 м3/час) Ci – концентрация составляющих газовой смеси, г/м3

Ci = 16 pi Mi x 1000/[(273 + t)133,3]

где,

pi – парциальное давление жидкости над ее поверхностью, Па Mi – относительная молекулярная масса вещества

T = 12,5 ч/год (491 / 40 x 0,98)

pi = ni * p

мольные доли составляющих:

$$n_i = \frac{a_i/M_i}{\frac{a_i}{M_i} + \frac{a_i}{M_{ix}} + \dots}$$

$$n_{2735} = \frac{0{,}5/280}{0{,}5/280 + 0{,}5/18} = 0{,}0604$$

$M_{2735} = 280$

$p_{2735} = 22$ Па (согласно приложению XI [11]) $p_i = 0{,}0604 * 22 = 1{,}3288$ Па

C[2735] = 16 * 1,3288 *280 * 1000/[(273 + 25) * 133,3] = 152,419 мг/м3

G[2735] = 40 * 152,419 * 10^{-3} / 3600 = 0,001694 г/сек

M[2735] = 0,001694 * 12,5 * 3600 * 10^{-6} = 0,000076 т/год

Для приема и хранения фенолформальдегидной смолы установлены 4 емкости объемом 90 м3 каждая.

Расход фенолформальдегидной смолы согласно фактическим данным, составляет 6000 т/год или 5172,41 м3/год = 1,16 т/м

Концентрация свободного фенола в смоле составляет 0,51%

Концентрация свободного формальдегида в смоле составляет 0,4%

Концентрации свободных фенола и формальдегида приняты согласно сертификатам качества.

Согласно справочнику, определение количества вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух при «большом дыхании» емкости приема, хранения и подачи фенолформальдегидной смолы на технологическую линию описывается уравнением:

Gi = Vг x Ci , г/час

где, Vг – объем вытесняемой ГВС при работе насоса (40 м3/час) Ci – концентрация составляющих газовой смеси, г/м3

Ci = 16 pi Mi * 1000/[(273 + t)133,3]

где,

pi – парциальное давление жидкости над ее поверхностью, Па Mi – относительная молекулярная масса вещества

T = 334,0 ч/год (6000 / 1,16 x 30)

pi = ni * p

мольные доли составляющих:

$$n_i = \frac{a_i/M_i}{\frac{a_i}{M_i} + \frac{a_i}{M_{ix}} + \dots}$$

$$n_{1325} = \frac{0{,}004/30{,}03}{0{,}004/30{,}03 + 0{,}0051/94{,}11 + 0{,}5/124 + 0{,}5/18} = 0{,}00415$$

$$n_{1071} = \frac{0{,}0051/94{,}11}{0{,}004/30{,}03 + 0{,}0051/94{,}11 + 0{,}5/124 + 0{,}5/18} = 0{,}00169$$

M1071 = 94,11 p1071 = 0,34 мм. рт. ст.

M1325 = 30,03 p1325 = 2760 мм. рт. ст.

C[1071] = 16 * 0,34 * 0,00169 * 133,3 * 94,11 * 1000/[(273 + 25) * 133,3] = 2,92222 мг/м^3
G[1071] = 30 * 2,92222 * 10^{-3} / 3600 = 0,000024 г/сек
M[1071] = 0,000024 * 334,0 * 3600 * 10^{-6} = 0,000029 т/год
C[1325] = 16 * 2760 * 0,00415 * 133,3 * 30,03 * 1000/[(273 + 25) * 133,3] = 18315 мг/м^3
G[1325] = 30 * 18315 * 10^{-3} / 3600 = 0,152624 г/сек
M[1325] = 0,152624 * 334,0 * 3600 * 10^{-6} = 0,183515 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,001694	0,000076
1071	Фенол	0,000024	0,000029
1325	Формальдегид	0,152624	0,183515

Источник загрязнения №0006 – Лаборатория
Источник выделения №001 – Выбросы от оборудований лаборатории

Расчет выбросов загрязняющих веществ от оборудования лаборатории производился в соответствии с методикой для предприятий 4 категории, согласно приложения 9 приказа № 100

Табл. 1.1. Удельные выделения вредных веществ в атмосферу от оборудования общезаводских лабораторий.

Наименование лабораторий, технологического оборудования, тип, модель	Выделяющиеся вредные вещества			
	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1. Химическая лаборатория				
Шкаф вытяжной химический ШВ-4,2 (ШВ-3,3)	0302	Азотная кислота	0,0005	0,0052
	0316	Гидрохлорид (соляная кислота)	0,000132	0,0014
	0322	Серная кислота	0,000267	0,0028
	0303	Аммиак	0,000492	0,0052
	1061	Этанол	0,00167	0,017
	0602	Бензол	0,000246	0,0026
	0621	Метилбензол (толуол)	0,0000811	0,0085
	1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,000637	0,0067

Источник загрязнения №0007-0014 – Газопоршневая электростанция (ГПУ)
Источник выделения №001 – Выбросы от использования ГПУ (Труба)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от ГПУ производился в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа», согласно приложения 1 приказа № 100

На территории завода предусмотрено использование тепла от ГПУ «MTU 20V4000 L64FMER, будет установлено 8 агрегатов данного типа. Технические характеристики представлены в Приложении. Согласно представленного Технического паспорта на установку, расход топливного газа на один газопоршневой агрегат составляет 578,5 м³/ч. Годовые расходы топливного газа составляют на один агрегат составляет – 5 067 660 м³/год. Удельные выбросы продуктов сгорания на 1 м³ топливного газа составляют, согласно Паспортных данных:

- окислы азота (NO_x) – 0,5 г/м³;

- окись углерода (CO) – 0,6 г/м³;
- формальдегид (HCHO) – 0,06 г/м^3

Содержание сераорганических соединений в топливном газа Cs – 0,002% вес. Каждый агрегат эксплуатируется 365 дней в году. (i = 365). Плотность топливного газа ρr = 0,7 кг/м³.

Определить годовые выбросы NOx, CO и HCHO (т/год):

$$G_i^n = (\sum_{j=1}^{n} Vj^{n\cdot})mi * 10^{-6}$$

где I - вид вредного вещества ($N0_X$, $C0$,$S0_2$,...);

mi - удельный выброс i-го вещества на 1 м^3 топливного газа, г/м^3;

Vi' - объём топливного газа на j-тый тип газоперекачивающих агрегатов, м³ /год;

j - тип газоперекачивающего агрегата (j = 1,2,3 ,..,n);

n - количество газоперекачивающих агрегатов.

<u>Оксиды азота</u>: $G_{NOx} = \sum_{j=1}^{8} * m_{NOx} * V_j * 10^{-6}$ т/год

G_{NOx} = 8 * 0,5 * 5067309,5 * 10^{-6} = 20,3 т/год

G_{NOx} = (20,3* 10^6) * (8760 * 3600) = 0,64 г/сек

Диоксид азота – 80 %:

Мсек = 0,64 * 0,8 = 0,52 г/с.

Мгод = 20,3 * 0,8 = 16,24 т/г.

Оксид азота – 13 %:

Мсек =0,64 * 0,13 = 0,0832 г/с.

Мгод = 20,3 * 0,13 = 2,639 т/г.

<u>Оксид углерода</u>: $G_{CO} = \sum_{j=1}^{8} * m_{CO} * V_j * 10^{-6}$ т/год

G_{CO} = 8 * 0,6 * 5067309,5 * 10^{-6} = 24,3 т/год

G_{CO} = (24,3* 10^6) * (8760 * 3600) = 0,77 г/сек

<u>Формальдегид</u>: $G_{HCHO} = \sum_{j=1}^{8} * m_{HCHO} * V_j * 10^{-6}$ т/год

G_{HCHO} = 8 * 0,06 * 5067309,5 * 10^{-6} = 2,4 т/год

G_{HCHO} = (2,4* 10^6) * (8760 * 3600) = 0,076 г/сек

<u>Оксид серы</u>: $G_{SO} = 0{,}025 * 10^{-2} * C * \rho r * \sum_{j=1}^{8} * V_j$ т/год

где Cs – концентрация соединения серы в топливном газе, % вес;

ρr – плотность газа, кг/м³

G_{SO} = 0,025 * 10^{-2} * 0,002 * 0,7 * (8 * 5067309,5) = 14,2 т/год

G_{SO} = (14,2* 10^6) * (8760 * 3600) = 0,45 г/сек

Наименование источника выбросов	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
Ист. № 0009 (труба 1) ГПУ № 1	Диоксид азота	0,065	2,03
	Оксид азота	0,0104	0,33
	Оксид углерода	0,096	3,04
	Формальдегид	0,0095	0,3
	Оксид серы	0,05625	1,775
Ист. № 0010 (труба 2) ГПУ № 2	Диоксид азота	0,065	2,03
	Оксид азота	0,0104	0,33
	Оксид углерода	0,096	3,04
	Формальдегид	0,0095	0,3
	Оксид серы	0,05625	1,775
Ист. № 0011 (труба 3) ГПУ № 3	Диоксид азота	0,065	2,03
	Оксид азота	0,0104	0,33
	Оксид углерода	0,096	3,04

	Формальдегид	0,0095	0,3
	Оксид серы	0,05625	1,775
Ист. № 0012 (труба 4) ГПУ № 4	Диоксид азота	0,065	2,03
	Оксид азота	0,0104	0,33
	Оксид углерода	0,096	3,04
	Формальдегид	0,0095	0,3
	Оксид серы	0,05625	1,775
Ист. № 0013 (труба 5) ГПУ № 5	Диоксид азота	0,065	2,03
	Оксид азота	0,0104	0,33
	Оксид углерода	0,096	3,04
	Формальдегид	0,0095	0,3
	Оксид серы	0,05625	1,775
Ист. № 0014 (труба 6) ГПУ № 6	Диоксид азота	0,065	2,03
	Оксид азота	0,0104	0,33
	Оксид углерода	0,096	3,04
	Формальдегид	0,0095	0,3
	Оксид серы	0,05625	1,775
Ист. № 0015 (труба 7) ГПУ № 7	Диоксид азота	0,065	2,03
	Оксид азота	0,0104	0,33
	Оксид углерода	0,096	3,04
	Формальдегид	0,0095	0,3
	Оксид серы	0,05625	1,775
Ист. № 0016 (труба 8) ГПУ № 8	Диоксид азота	0,065	2,03
	Оксид азота	0,0104	0,33
	Оксид углерода	0,096	3,04
	Формальдегид	0,0095	0,3
	Оксид серы	0,05625	1,775

Источник загрязнения № 0015 – Свеча ДУ50

Источник выделения №001 – Узел очистки газа

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221 - Ғ

Переводной коэффициент, м · К/ МПа·сек, В=3018,36

Площадь сечения продувочного вентиля,м2, f =0,00049

Продолжительность продувки, сек, t=5

Давление газа при продувке, МПа, Рр =9,81

Температура газа, К, Т=285

Коэффициент сжимаемости газа, Z =0,93

Норма расхода газа за одну продувку, Ck =3,2

Количество, шт., N=1

Количество продувок, раз в год, n=365

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 3600

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7514

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 , Vг = (В · f · t · Рр / Тр · Z) + Ck =

(3018.36 · 0.00049· 5 · 9,81 / 283· 0.93) + 3.2 = 3,4370
Объемный расход при проверке, м3/сек, v = Vr / TN = 3,4370 / 3600 = 0.001
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97,554
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 · C5/1000 · n = 3.437 · 0.7688 · 97.554/ 1000 · 365 · 1 /100% = 0,941
Максимальный разовый выброс, г/с,G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% =3.437 · 0.7514· 1000 · 97.554 / 3600 / 100% = 0,6998

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6 - С10
Объем выброса при стравливании газа, м3 , Vг = (B · f · t · Pp / Tp · Z) + Ck = (3018.36 · 0.00049· 5 · 9,81 / 283· 0.93) + 3.2 = 3,4370
Объемный расход при проверке, м3/сек, v = Vr / TN = 3,4370 / 3600 = 0.001
Количество углеводородов предельных С6 - С10 в газе (паспортные данные), %, MC6 - C10 = 0.005
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 · C5/1000 · n = 3.437· 0.7514 · 0.008 / 1000· 365· 1 /100% =0,00008
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 · C5 / TN / 100% = 3.437 · 0.7514 · 1000 · 0.008 / 3600 / 100% = 0,00006

Примесь: 0333 Сероводород
Объем выброса при стравливании газа, м3 , Vг = (B · f · t · Pp / Tp · Z) + Ck = (3018.36 · 0.00049· 5 · 9,81 / 283· 0.93) + 3.2 = 3,4370
Объемный расход при проверке, м3/сек, v = Vr / TN = 3,4370 / 3600 = 0.001
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n = 3.437 · 0.007 / 1000000 ·365 · 1 = 0,000009
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.007 · 0.001 = 0,000007

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)
Объем выброса при стравливании газа, м3 , Vг = (B · f · t · Pp / Tp · Z) + Ck = (3018.36 · 0.00049· 5 · 9,81 / 283· 0.93) + 3.2 = 3,4370
Объемный расход при проверке, м3/сек, v = Vr / TN = 3,4370 / 3600 = 0.001
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n = 3.437 · 0.016 / 1000000 · 365 ·1 = 0,000020
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.016 · 0.001 = 0,000016
Итого:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0410	Метан (727*)	0,6998	0,941
0416	Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	0,00006	0,00008
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	0,000009
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81- 88) (526)	0,000016	0,000020

Источник загрязнения № 0016-0019 – Дизельная установка (ДЭС)
Источник выделения №001 – Выхлопная труба (4 шт)
Являются резервными источниками энергии (данные источники не нормируются)

РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004г

Проектом предусматривается использование дизельной установки мощностью 640 кВт. Годовой расход топлива составляет – 6 тонн.

Характеристики дизель-электростанций

Характеристика:	
Группа по мощности (ДЭС до кап. ремонта), т.	А
Мощность стационарной дизельной установки, $P_э$, кВт	640
Характеристика:	
Плотность используемого топлива (дизельное), ρ, кг/м^3	769
Расход топлива за период работы, $B_{год}$, т/год	6

Максимально разовый выброс i-того вещества рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = e_i * P_э / 3600, г/с$$

где,

e_i – выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч;

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

1-3600 – коэффициент пересчета часы в секунды.

Валовые выбросы i-того вещества за период работ рассчитываются по формуле:

$$M_{год} = q_i * B_{год} * 1 / 1000, т/год$$

где,

q_i – выброс вещества приходящегося на один кг дизельного топлива, г/кг

$B_{год}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год

(1/1000) – коэффициент пересчета кг в тонну.

При пересчете из оксида азота NO_x в диоксид азота и оксид азота приняты коэффициенты трансформации оксидов азота в атмосфере на уровне максимально установленной, а именно: 0,8 для NO_2 и 0,13 для NO.

Для группы А - NO_x = 10,3; NO_2 = 10,3*0,8 = 8,24; NO = 10,3*0,13 = 1,34;

NO_x = 43; NO_2 = 43*0,8 = 34,4; NO = 43*0,13 = 5,59.

Результаты расчета загрязняющих веществ в атмосферу от одной выхлопной трубы ДЭС

КОД	Название вещества	$e_{мi}$, г/кВт*час	q_{ai}, г/кг	$M_{секi}$, г/с	$M_{годi}$, т/год
337	Оксид углерода	7,2	30	0,6	0,18
304	Оксид азота	1,34	5,59	0,112	0,034
301	Диоксид азота	8,24	34,4	0,7	0,2064
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	3,6	15	0,3	0,09
328	Сажа	0,7	3	0,06	0,018
330	Диоксид серы	1,1	4,5	0,092	0,027
1325	Формальдегид	0,15	0,6	0,0125	0,0036
703	Бенз/а/пирен	0,000013	0,000055	0,0000011	0,00000033

3.4 Характеристика установок очистки газовоздушной смеси

В процессе производства теплоизоляционных материалов загрязнение атмосферного воздуха происходит в результате следующих технологических операций:

- печь - плавления материалов для производства теплоизоляционных материалов;
- котельная – для обеспечения теплом и горячей водой завод;
- распил плит;
- ГПУ – для обеспечения электроэнергией завод;
- ДЭС.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ И ДОЖИГА ГАЗОВ ПЕЧИ

Ниже приводится состав газов, поступающих из печи. Состав газов зависит от состава загружаемой шихты. Учитывается эмиссионная концентрация веществ при нормальных условиях (О° С и 1,023 бар, для сухого газа).

- ВЕЩЕСТВО средние значения

- пыль(г/м3) 14
- кислород (объемы. %) 8,5
- H2S (мг/м3) 163
- CO (г/м3) 130
- SO2 (мг/ м3) 627
- NO2(мг/м3) 159
- H2O (объемы. %) 5,7
- CO2 (объемы. %) 32

При работе все газы выводятся в устройство очистки и дожига. Во время работы газы направляются через открытую заслонку (К 11) в холодильник /предварительный нагреватель (W10), установленный перед фильтром (F20). При нормальной работе этот теплообменник обеспечивает охлаждение газов при помощи воздуха из окружающей среды и поддерживает постоянную температуру газов на входе в фильтр. В фильтре (F20) газы проходят через рукава фильтра, и отфильтрованная пыль собирается на наружных поверхностях рукавов. Очистка рукавов производится при помощи сжатого воздуха. Каждый тип рукавов имеет общую трубу подачи сжатого воздуха, которая питается от распределителя через электромагнитные клапаны. Каждый рукав имеет также свою дополнительную трубу - инжектор. Во время очистки импульс сжатого воздуха в течении очень короткого времени ударяет в трубу - инжектор, чем обеспечивается обратный поток очищенных газов сквозь рукава фильтров. Тем самым пыль отделяется от наружной стороны каждого рукава и собирается в нижней воронке фильтра, откуда последовательно транспортируется при помощи шнека.

Очищенные газы из собирающей камеры фильтра поступают мимо защитной заслонки и измерителя потока «venturi» в вытяжной вентилятор, который преодолевает падения давления во всей системы. Этот вентилятор приводится в движение при помощи частотного преобразователя.

Затем газы поступают в предварительный нагреватель, где нагреваются отработанной теплотой, образовавшейся в процессе их дальнейшего дожига (сжигания). Тем самым снижается необходимость применения дополнительного топлива в камере сгорания. В камере сгорания газы дополнительно нагреваются до необходимой температуры сжигания (820-860 С) путем сгорания окиси углерода (CO) и природного газа. При соответствующей температуре сжигания 820-860С весь CO и H2S сгорают до нетоксичных CO2, H2O и SO2. Температура сжигания в камере сгорания регулируется при помощи положения вентиля природного газа, а также подачей свежего воздуха. Такая система регулировки обеспечиваю высокую гибкость с учетом концентрации CO в ваграночных газах.

Прошедшие дожиг (сгоревшие) газы на выходе из камеры сгорания охлаждаются свежим воздухом, обеспечивающим требуемую температуру горячего дутья печи.

Дутье печи обеспечивается вентилятором, продвигающим воздух через трубы и корпус теплообменника. Поток горячего дутья измеряется измерительной трубой «venturi» после выхода из теплообменника, что обеспечивает реальное измерение потока поддува, поступающего в печь, и компенсирует все возможную негреметичность трубопроводов и теплообменника. Регулировка требуемого потока горячего дутья выполняется при помощи частотного преобразователя на приводе вентилятора дутья.

По пути в дымоход очищенные газы проходят через предварительный нагреватель печных газов. Этот теплообменник сконструирован подобно нагревателю дутья и имеет два сегмента. Поток газов из фильтра ведется через трубу, а уже сгоревшие газы проходят по наружной стороне трубы. Обходная заслонка (К52.1) и заслонка (К52.2) обеспечивают регулировку температуры предварительного нагревания.

После предварительного нагревателя газов, очищенные газы выводятся в дымоход вентилятором, оборудованным частотным преобразователем для регулировки оборотов. Регулировка числа оборотов вентилятора, выполняется с целью поддержания небольшого пониженного давления в камере сгорания.

Вся система очистки и дожига газов целом оборудована автоматической регулировкой и системой визуализации. Все основные параметры (расходы, температуры, давления), а также аварийные сигналы выводятся на экран компьютера.

Краткие характеристики устройства очистки и дожига газов

- Количество газов 20000 Нм3/час
- Концентрация СО на входе 8-12 объемных %
- Площадь фильтра 650 м3
- Максимальна температура на входе в фильтр 200°С
- Мощность камеры сгорания 200 - 2000 кВт
- Расход природного газа (min-max) 10 - 300 м3/час
- Средний расход природного газа 40 м3/час
- Количество дутья макс. 14.000 мНЗ/час
- Температура дутья 600 - 640 °С
- Дымовые газы на выходе из устройства (в дымоход)
- количество макс. 35000 м3/час
- содержание СО <200 мг/ м3
- пыль 5 - 10 г/ м3

Эффективность очистки составляет не менее 99%. Данное оборудование является неотъемлемой (встроенной) частью всего технологического процесса, отдельная установка не предусмотрена

На период запуска проекта инвестор не обладал достаточной информации об эмиссии электропечи. В перспективе планируется отказаться от использования кокса и переход на электрическую энергию, в связи с чем, значительно снизится количество выбросов в атмосферный воздух и улучшится качество отходящих газов от производственного объекта.

ЦЕНТРИФУГА

Центрифуга - отдув волокон, два вентилятора, производительность каждого макс. 12.000 Нм3/час (4 х 12.000 = 48.000 Нм3/час).

Этот воздух отсасывается снаружи и проходит через оба вентилятора далее в камеру волокноосаждения и оттуда через фильтр камеры волокноосаждения - в дымоход.

КАМЕРА ВОЛОКНООСАЖДЕНИЯ

Система образования волокна, действует в камере с постоянно поддерживаемым разряжением системой аспирации. Разряжение обязывает волокна осаждаться на ленту с полотном из реек с отверстиями. В камеру волокноосаждения поступают также материалы происходящие из машины обрезки краев (таким образом рекуперируются отходы). Части волокон меньших размеров, которые могут пройти через ленту с полотном из реек с отверстиями, останавливаются фильтрами осаждения механического типа (сухая очистка). КПД очистки – 99%. Отфильтрованный от аммиака, фенола, формальдегида и аминов алифатических С15-20 воздух разгружается в атмосферу посредством трубы камина, после его прохождения через заборные вентиляторы. Фильтр и труба снабжены противопожарной системой безопасности.

Этот воздух отсасывается из производственного цеха и поступает вместе с воздухом от центрифуги в фильтр камеры волокноосаждения и оттуда - в дымоход. Таким образом, из производственного цеха всасывается только 352.000 Нм3/час.

Камера волокноосаждения - макс. 400.000 Нм3/час.

КАМЕРА ПОЛИМЕРИЗАЦИИ

Макс. 28.000 Нм3/час, отсос камеры полимеризации через фильтр в дымоход. В это количество входит также макс. 5.000 Нм3/час воздуха для сгорания для работы газовых

горелок, Зона охлаждения - макс. 55.000 Нм3/час, воздуха, отсасываемого из производственного цеха, который затем поступает через фильтр в дымоход.

Система удаления пыли с пил и щеток - макс. 80.000 Нм3/час. Этот воздух отсасывается из производственного цеха и проходит через рукавный фильтр, откуда часть воздуха или все его количество может возвращаться в пространство над зоной охлаждения. Остальное количество поступает в атмосферу.

ПГОУ рукавный фильтр MOLDOW. Согласно данным производителя оборудования, эффективность очистки от пыли составляет 99,95%. Данное оборудование является неотъемлемой (встроенной) частью всего технологического процесса, отдельная установка не предусмотрена

3.5 Перспектива развития предприятия

В перспективе ТОО «Karaganda Insulation» изменение технологического процесса (2026-2027гг.).

На период запуска проекта (скрининга) инвестор не обладал достаточной информации об эмиссии электропечи. В перспективе планируется отказаться от использования кокса и переход на электрическую энергию, в связи с чем, значительно снизится количество выбросов в атмосферный воздух и улучшится качество отходящих газов от производственного объекта, а также уменьшится количество образуемых отходов производства.

3.6 Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников эксплуатации объекта, классы опасности, экологические нормативы качества, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 3.6.1. Таблица составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).

Согласно п. 28 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63 до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ (ПДК), класс опасности приведены по данным «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территории промышленных организаций, утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02 августа 2022 года.

Пороговые значения выбросов загрязнителей в атмосферный воздух приведены в соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31.08.2021 г. № 346.

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.6.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0005	0.0049	0.1225
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001	0.0009	0.9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	8.29572	159.03779	3975.94475
0302	Азотная кислота (5)		0.4	0.15		2	0.0005	0.0052	0.03466667
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	1.530492	44.0652	1101.63
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.337	25.83409	430.568167
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000132	0.0014	0.014
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.000267	0.0028	0.028
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.24		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	12.023616	331.694931	6633.89862
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000063	0.0011784	0.1473
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	12.70433	296.4489	98.8163
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00002	0.0002	0.04
0410	Метан (727*)				50		0.6998	0.941	0.01882
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0.00006	0.00008	0.00000267
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.0002762	0.0075484	0.00503227
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.0003631	0.0031603	0.031603

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.6.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0001307	0.0041221	0.0206105
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0003574	0.0172146	0.028691
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00003043	0.000132642	132.642
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.00167	0.017	0.0034
1071	Гидроксибензол (155)		0.01	0.003		2	0.1300409	3.7505631	1250.1877
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	6.8e-8	0.00000051	0.000051
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.518624	9.493515	949.3515
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.000637	0.0067	0.01914286
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0.00005			3	0.000016	0.00002	0.4
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0.05		0.001694	0.000076	0.00152
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1.2120412	0.1699426	0.1699426
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0066	0.0208	0.13866667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.4349	77.86	778.6
2915	Пыль стекловолокна (1083*)				0.06		0.025	0.67824	11.304
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0034	0.0127	0.3175
3721	Пыль мучная (491)		1	0.4		4	0.0003	0.0003	0.00075
	В С Е Г О :						41.168680998	950.080604652	15365.3852

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.6.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

3.7 Сведения о залповых выбросах предприятия

Условия работы и технологические процессы исключает возможность возникновения аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, соответственно, расчет возможного химического загрязнения атмосферного воздуха такими выбросами, а также разработка «Плана мероприятий по предотвращению залповых выбросов и ликвидации их последствий» не производятся

3.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта представлены ниже. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. Обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, 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	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001	01	Дымовая труба (50 м)	1		Новый источник	0001	50	1.5	10	17.6714587	93.5	2709	2862		

ЭРА v4.0 ТОО «AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Площадка 1				
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.94	375.289	142.28	
					0303	Аммиак (32)	1.53	116.233	44.06	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.8	60.776	23.11	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10.84	823.509	312.19	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.36	711.074	269.57	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000246	0.002	0.0001325	
					1071	Гидроксибензол (155)	0.13	9.876	3.75	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.24	18.233	6.91	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2.41	183.086	69.41	

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	Топливо-заправочная станция (Прием и хранение дизтоплива)	1		Новый источник	6002	3.5	0.05	2.24	0. 0043982	29.9	2487	2855		
001	01	Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3, 0 МВт	1		Новый источник	0002	18	0.3	35.2	2. 4881414	180	2731	2788		
001	01	Котел Buran Boiler BB-2400, мощностью - 2, 4 МВт	1		Новый источник	0003	18	0.3	19.48	1. 3769601	180	2740	2779		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000012	3.027	0.0000042	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00418	1054.479	0.001306	
0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02125	14.172	0.30835	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00345	2.301	0.0501	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.281016	187.409	4.078771	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08306	55.393	1.2055	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000011	0.0007	0.000000136	
0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01183	14.256	0.1716	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00192	2.314	0.02789	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05004	60.302	0.72576	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.08306	100.094	1.2055	

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	Котел Vitopend 100-W, мощностью 0, 0299 МВт (КПП 1)	1		Новый источник	0004	18	0.3	19.31	1. 3649435	180	2698	2926		
001	01	Участок распиловки плит	1		Новый источник	0005	11.5	0.5	7	1. 3744468	180	2765	2911		
001	01	Участок приготовления связующего	1		Новый источник	6010	11.5	0.5	7	1. 3744468	180	2700	2849		
001	01	Лаборатория	1		Новый источник	0006	11.5	0.5	7	1. 3744468	29.9	2749	2952		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	0.0002	0.000000004	
0004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00264	3.209	0.03784	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00043	0.523	0.0061	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03456	42.014	0.5004	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01021	12.412	0.1479	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000013	0.0002	0.000000002	
0005					2915	Пыль стекловолокна (1083*)	0.025	30.182	0.67824	
6010					1071	Гидроксибензол (155)	0.000024	0.029	0.000029	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.152624	184.260	0.183515	
					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.001694	2.045	0.000076	
0006					0302	Азотная кислота (5)	0.0005	0.404	0.0052	
					0303	Аммиак (32)	0.000492	0.397	0.0052	
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.107	0.0014	
					0322	Серная кислота (517)	0.000267	0.216	0.0028	
					0602	Бензол (64)	0.000246	0.199	0.0026	
					0621	Метилбензол (349)	0.0000811	0.065	0.0085	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	1.348	0.017	

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	ГПУ №1	1		Новый источник	0007	12	0.5	10	1. 9634954		2694	2772		
001	01	ГПУ №2	1		Новый источник	0008	12	0.5	10	1. 9634954		2698	2770		
001	01	ГПУ №3	1		Новый источник	0009	12	0.5	10	1. 9634954		2689	2767		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000637	0.514	0.0067	
0007					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	33.104	2.03	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	5.297	0.33	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	28.648	1.775	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	48.892	3.04	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	4.838	0.3	
0008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	33.104	2.03	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	5.297	0.33	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	28.648	1.775	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	48.892	3.04	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	4.838	0.3	
0009					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	33.104	2.03	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	5.297	0.33	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	28.648	1.775	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.096	48.892	3.04	

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	ГПУ №4	1		Новый источник	0010	12	0.5	10	1. 9634954		2693	2764		
001	01	ГПУ №5	1		Новый источник	0011	12	0.5	10	1. 9634954		2684	2762		
001	01	ГПУ №6	1		Новый источник	0012	12	0.5	10	1. 9634954		2689	2759		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	4.838	0.3	
0010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	33.104	2.03	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	5.297	0.33	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	28.648	1.775	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	48.892	3.04	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	4.838	0.3	
0011					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	33.104	2.03	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	5.297	0.33	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	28.648	1.775	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	48.892	3.04	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	4.838	0.3	
0012					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	33.104	2.03	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	5.297	0.33	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.05625	28.648	1.775	

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	ГПУ №7	1		Новый источник	0013	12	0.5	10	1. 9634954		2679	2757		
001	01	ГПУ №8	1		Новый источник	0014	12	0.5	10	1. 9634954		2684	2753		
001	01	Свеча ДУ50	1		Новый источник	0015	8.5	0.5	10	1. 9634954		2695	2756		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	48.892	3.04	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	4.838	0.3	
0013					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	33.104	2.03	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	5.297	0.33	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	28.648	1.775	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	48.892	3.04	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	4.838	0.3	
0014					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	33.104	2.03	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	5.297	0.33	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	28.648	1.775	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	48.892	3.04	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	4.838	0.3	
0015					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007	0.004	0.000009	
					0410	Метан (727*)	0.6998	356.405	0.941	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (	0.00006	0.031	0.00008	

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	ДЭС №1	1		Новый источник	0016	3	0.3	5	0. 3534292		2675	2775		
001	01	ДЭС №2	1		Новый источник	0017	3	0.3	5	0. 3534292		2474	2918		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1503*)				
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000016	0.008	0.00002	
0016					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7	1980.595		
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.112	316.895		
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06	169.765		
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.092	260.307		
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	1697.653		
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000011	0.003		
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0125	35.368		
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3	848.826		
0017					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7	1980.595		
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.112	316.895		
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06	169.765		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	ДЭС №3	1		Новый источник	0018	3	0.3	5	0. 3534292		2499	2835		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.092	260.307		
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	1697.653		
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000011	0.003		
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0125	35.368		
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3	848.826		
0018					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7	1980.595		
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.112	316.895		
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06	169.765		
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.092	260.307		
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	1697.653		
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000011	0.003		
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0125	35.368		
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	0.3	848.826		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	ДЭС №4	1		Новый источник	0019	3	0.3	5	0. 3534292		2673	2854		
001	01	Разгрузка крытых вагонов	1		Новый источник	6001	5					2581	2820	12	15

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
0019					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7	1980.595		
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.112	316.895		
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06	169.765		
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.092	260.307		
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	1697.653		
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000011	0.003		
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0125	35.368		
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3	848.826		
6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0249		8.45	

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	Отпуск дизтоплива	1		Новый источник	6003	3					2488	2856	8	8
001	01	Столовая	1		Новый источник	6004	2					2730	2966	9	11
001	01	Сверлильный станок	1		Новый источник	6005	2					2739	2932	6	7
001	01	Круглошлифовальный станок, с диаметром шлифовального круга - 150 мм	1		Новый источник	6006	2					2735	2928	5	7
001	01	Заточный станок	1		Новый источник	6007	2					2731	2924	5	7
001	01	Сварочный аппарат	1		Новый источник	6008	2					2726	2920	5	7

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6003					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073		0.0000076	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026		0.00272	
6004					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000000068		0.00000051	
					3721	Пыль мучная (491)	0.0003		0.0003	
6005					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.0013	
6006					2902	Взвешенные частицы (116)	0.004		0.015	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.0097	
6007					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0012		0.0045	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0008		0.003	
6008					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0005		0.0049	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца	0.0001		0.0009	

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	Очистные сооружения	1		Новый источник	6009	2					2637	2790	10	16

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 3.8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(IV) оксид) (327)				
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002		0.0002	
6009					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000367		0.0011576	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0002762		0.0075484	
					0602	Бензол (64)	0.0001171		0.0005603	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001307		0.0041221	
					0621	Метилбензол (349)	0.0002763		0.0087146	
					1071	Гидроксибензол (155)	0.0000169		0.0005341	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0052612		0.1659166	

3.9 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчетов нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Исходные данные (г/сек, т/год), расчета валовых выбросов вредных веществ, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утверждённые методики:

-Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Астана – 2007 г.

-Приказ Министра ОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221 с приложениями;

-Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, утвержденная Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

3.10 Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам

Настоящим проектом предусматривается производство теплоизоляционных материалов, назначение которых сократить или минимизировать отдачу тепла в окружающую среду.

ТОО «Karaganda Insulation» «Завод теплоизоляционных материалов» не входит в перечень пятидесяти наиболее крупных объектов I категории по выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду по отраслям, которые обязаны до 2025 года внедрить наилучшие доступные техники (НДТ).

Согласно Приложению 3 к [1] производство теплоизоляционных материалов не включены в Перечень областей применения НДТ.

На момент разработки данного проекта справочник НДТ для производства теплоизоляционных материалов не разработан. В связи с этим описание планируемых к применению НДТ не приводится.

3.11 Автоматизированная система мониторинга

Согласно п. 11 «Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 208 [10] автоматизированная система мониторинга (АСМ) устанавливается при следующих условиях:

- если валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составляет более 500 тонн в год;
- для источников на станциях, работающих на топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, с тепловой мощностью 100 Гкал/час и более;
- для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

Объем выбросов в атмосферу до изменения технологического процесса и до замены коксовой вагранки, от ТОО «Karaganda Insulation» «Завод теплоизоляционных материалов» составляет 950,080604652 тонн/год.

Так как данные условия при реализации намечаемой деятельности соблюдаются, АСМ будет устанавливаться.

4. РАСЧЕТ И АНАЛИЗ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

4.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Климат Карагандинской области резко континентальный, сухой. Это проявляется в больших амплитудах температуры и в неустойчивости показателей во времени (из года в год). Атмосферное давление в г. Караганда составляет 707-709 мм. рт. ст.

Согласно СП РК 2.04-01-2017* г. участок работ относится к подрайону IB по схематической карте районирования для строительства.

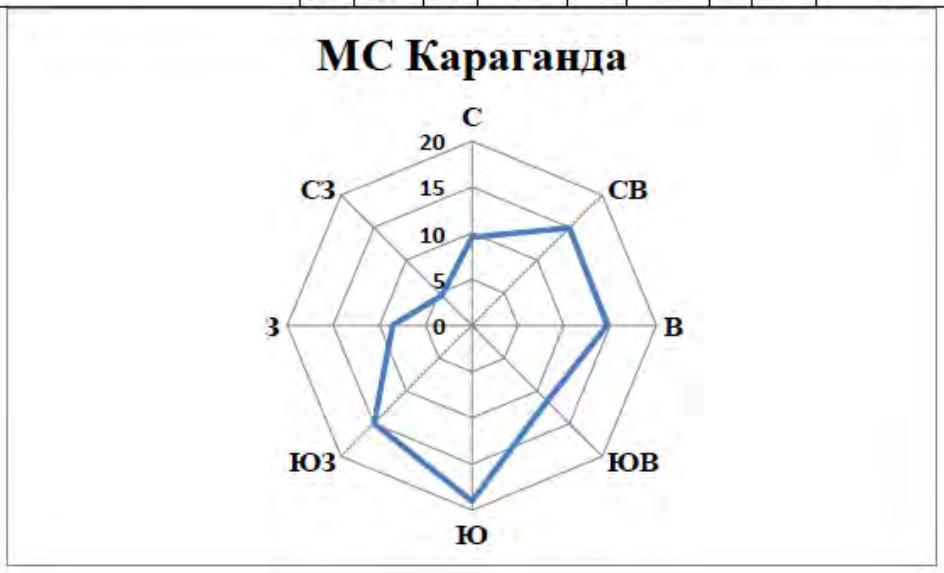
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлены согласно информации предоставленной РГП на ПХВ «Казгидромет» филиал по Карагандинской и Улытау областям от 29.04.2024г. №ЗТ-2024-03782730. Т.к. в г. Сарань пункт наблюдения отсутствует, информация представлена по данным ближайшей метеорологической станции Караганда (Приложение 6)

Среднегодовые данные по МС Караганда за 2023 год.

Средняя минимальная температура воздуха C^0 холодного месяца (январь)	-15,1
Средняя максимальная температура воздуха C^0 жаркого месяца (июль)	31,0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7
Количество дней с атмосферным явлением (жидкие осадки)	122
Продолжительность атмосферного явления (жидкие осадки), час	318
Количество дней со снежным покровом	127
Средняя скорость ветра, м/с	3,1

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Караганда	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	10	15	15	12	19	15	9	5	11



Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г. Сарань ведется на стационарном посту № 2, расположенного по адресу: г. Сарань.

Данные о значения существующих фоновых концентраций по данным наблюдений за 2021-2023 года представлены в таблице 4.1 и приложении 8.

Таблица 4.1

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2	Азота диоксид	0.104	0.08	0.094	0.086	0.074
	Взвеш.в-ва	0.179	0.221	0.213	0.186	0.199
	Диоксид серы	0.004	0.007	0.01	0.005	0.004
	Углерода оксид	1.105	0.741	1.145	1.338	1.027
	Азота оксид	0.02	0.015	0.015	0.017	0.019

Расчеты максимальных приземных концентраций произведены при максимальной нагрузке производственного оборудования в масштабе 1:20000 для расчетного прямоугольника со сторонами X = 5000 м; У = 3000 м и шагом сетки 250 м. Размер расчетного прямо-угольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Так как на расстояние равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ для «Завода теплоизоляционных материалов» выполнен с учетом фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого региона.

Информация о максимальных концентрациях загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы района расположения представлена в Сводной таблице 4.1.1 и в таблице 4.1.2 представлены данные о необходимости расчетов приземных концентраций по веществам. В таблице 4.1.3 представлен перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город: 004 Кар. обл, г. Сарань

Объект: 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000384	0,0000467	нет расч.	нет расч.	1	0.4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,003	0,000373	нет расч.	нет расч.	1	0,01	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,737	0,588	нет расч.	нет расч.	12	0,2	0,04	2
0302	Азотная кислота (5)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,4	0,15	2
0303	Аммиак (32)	0,054	0,032	нет расч.	нет расч.	2	0,2	0,04	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,067	0,055	нет расч.	нет расч.	12	0,4	0,06	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0,1	2
0322	Серная кислота (517)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,3	0,1	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,241	0,1	нет расч.	нет расч.	12	0,5	0,05	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,003	0,000495	нет расч.	нет расч.	4	0,008	0.0008*	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,272	0,268	нет расч.	нет расч.	12	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,02	0,005	2
0410	Метан (727*)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	50	5.0*	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	30	3.0*	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1,5	0.15*	4
0602	Бензол (64)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0,3	0,1	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0,6	0.06*	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,047	0,015	нет расч.	нет расч.	4	0.00001*	0,000001	1
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	5	0.5*	4
1071	Гидроксибензол (155)	0,091	0,054	нет расч.	нет расч.	3	0,01	0,003	2
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,03	0,01	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,373	0,094	нет расч.	нет расч.	10	0,05	0,01	2

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,35	0.035*	4
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	0,04	0,009	нет расч.	нет расч.	1	0,00005	0.000005*	3
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,05	0.005*	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004	0,000767	нет расч.	нет расч.	3	1	0.1*	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0,444	0,442	нет расч.	нет расч.	3	0,5	0,15	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,097	0,038	нет расч.	нет расч.	2	0,3	0,1	3
2915	Пыль стекловолокна (1083*)	0,044	0,005	нет расч.	нет расч.	1	0,06	0.006*	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,027	0,003	нет расч.	нет расч.	2	0,04	0.004*	-
3721	Пыль мучная (491)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1	0,4	4
6001	0303 + 0333	0,04	0,025	нет расч.	нет расч.	6			
6002	0303 + 0333 + 1325	0,424	0,109	нет расч.	нет расч.	15			
6003	0303 + 1325	0,426	0,111	нет расч.	нет расч.	11			
6007	0301 + 0330	0,884	0,652	нет расч.	нет расч.	12			
6013	1071 + 1401	0,091	0,054	нет расч.	нет расч.	4			
6037	0333 + 1325	0,372	0,095	нет расч.	нет расч.	14			
6040	0330 + 1071	0,332	0,154	нет расч.	нет расч.	14			
6041	0330 + 0342	0,238	0,099	нет расч.	нет расч.	13			
6042	0322 + 0330	0,241	0,1	нет расч.	нет расч.	13			
6044	0330 + 0333	0,228	0,093	нет расч.	нет расч.	16			
6046	0302 + 0316 + 0322	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt"

Таблица 4.1.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.0005	2	0.0013	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0001	2	0.010	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		1.337	31.7	0.1053	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.24	3	1.600	Да
0410	Метан (727*)			50	0.6998	8.5	0.014	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	0.00006	8.5	0.000002	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.0002762	2	0.0002	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.0003631	8.44	0.0012	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0001307	2	0.0007	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0003574	4.16	0.0006	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00003043	41.7	0.073	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.00167	11.5	0.000029043	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		6.8E-8	2	0.000002267	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00005			0.000016	8.5	0.320	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0.05	0.001694	11.5	0.0029	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1.2120412	3	1.212	Да

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 4.1.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0066	2	0.0132	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		2.4349	49.5	0.1638	Да
2915	Пыль стекловолокна (1083*)			0.06	0.025	11.5	0.0362	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0034	2	0.085	Нет
3721	Пыль мучная (491)	1	0.4		0.0003	2	0.0003	Нет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		8.29572	31.6	1.3119	Да
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.0005	11.5	0.0001	Нет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		1.530492	50	0.1531	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000132	11.5	0.000057391	Нет
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.000267	11.5	0.000077391	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		12.023616	46.2	0.5209	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000063	3.12	0.0079	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		12.70433	38.4	0.0662	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00002	2	0.001	Нет
1071	Гидроксибензол (155)	0.01	0.003		0.1300409	50	0.2602	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.518624	28.6	0.3631	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.000637	11.5	0.0002	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал, что на границе СЗЗ (500 м) нет превышений ПДК ни по одному веществу. Расчеты рассеивания представлены в приложении графическими и текстовым файлами (Приложение 6).

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 4.1.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.633484(0.113484)/ 0.126697(0.022697) вклад п/п=17.9%	0.881332(0.361332)/ 0.176266(0.072266) вклад п/п= 41%	1908/ 1516	2630/ 2255	0001	66.9	32.2	Дымовая труба
						0014	4	8.5	ГПУ №8
						0013	4	8.4	ГПУ №7
0303	Аммиак (32)		0.0535748/0.010715		3140/ 3262	0001		99.6	Дымовая труба
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.059154(0.009154)/ 0.023662(0.003662) вклад п/п=15.5%	0.079026(0.029026)/ 0.031611(0.011611) вклад п/п=36.7%	1908/ 1516	2630/ 2255	0001	67.2	32.5	Дымовая труба
						0014	4	8.5	ГПУ №8

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 4.1.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0013	4	8.4	ГПУ №7
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.10653(0.09853)/ 0.053265(0.049265) вклад п/п=92.5%	0.24761(0.23961)/ 0.123805(0.119805) вклад п/п=96.8%	1908/ 1516	2630/ 2255	0001	80.1	55.3	Дымовая труба
						0002	5.3	7.6	Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт
						0014		4.4	ГПУ №8
						0013	1.6		ГПУ №7
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2676/ 1.338 вклад п/п=0.0%	0.274562(0.006962)/ 1.372812(0.034812) вклад п/п= 2.5%	777/1586	2852/ 3457	0001	100	22.6	Дымовая труба
						0007		8.9	ГПУ №1

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 4.1.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0008		8.9	ГПУ №2
1071	Гидроксибензол (155)	0.0542339/0.0005423	0.0911119/0.0009111	1908/ 1516	3127/ 3278	0001	99.7	99.5	Дымовая труба
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0943696/0.0047185	0.3731524/0.0186576	1908/ 1516	2689/ 2252	6010	58.2	55.2	Участок приготовления связующего
						0001	8.7	8.7	Дымовая труба
						0014		4.6	ГПУ №8
						0013	4.2		ГПУ №7
2902	Взвешенные частицы (116)	0.442487(0.000487)/ 0.221243(0.000243) вклад п/п= 0.1%	0.445052(0.003052)/ 0.222526(0.001526) вклад п/п= 0.7%	1908/ 1516	3149/ 2492	6006	60.6	60.7	Круглошлифовальный станок, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 4.1.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6005	21.1	21.4	Сверлильный станок
						6007	18.3	18	Заточный станок
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0969708/0.0290912		3238/ 2752	0001		96.1	Дымовая труба
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
02(04) 0303	Аммиак (32)	0.1094977	0.423961	1908/	2630/	6010	34.8	48	Участок
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			1516	2255				приготовления связующего
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
						0001	44.8	19.5	Дымовая труба
						0014		4.1	ГПУ №8

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 4.1.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0013	2.5		ГПУ №7
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1109438	0.4258063	1908/ 1516	2630/ 2255	6010	34.7	48.3	Участок приготовления связующего
						0001	45.4	20	Дымовая труба
						0014		4.1	ГПУ №8
						0013	2.5		ГПУ №7
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.734608(0.206608) вклад п/п=28.1%	1.120891(0.592891) вклад п/п=52.9%	1908/ 1516	2630/ 2255	0001	72.5	40.9	Дымовая труба
						0014	3	7	ГПУ №8

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 4.1.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0013	3	6.9	ГПУ №7
08(33) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.011488(0.262488) вклад п/п= 26%	1.448781(0.699781) вклад п/п=48.3%	1908/ 1516	2630/ 2255	0001	77.3	47.6	Дымовая труба
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0014	2.5	6.2	ГПУ №8
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
1071	Гидроксибензол (155)					0013	2.5	6.1	ГПУ №7
13(06) 1071	Гидроксибензол (155)	0.0541238	0.091336	1908/ 1516	3127/ 3278	0001	99.7	99.3	Дымовя труба
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0948291	0.3715564	1908/ 1516	2817/ 2271	6010	57.9	54.9	Участок приготовления связующего
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
						0001	8.7	8.2	Дымовая труба

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 4.1.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0012		4.6	ГПУ №6
						0013	4.2		ГПУ №7
40(34) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.15993(0.15193) вклад п/п= 95%	0.338079(0.330079) вклад п/п=97.6%	1908/ 1516	2630/ 2255	0001	86.8	67.4	Дымовая труба
1071	Гидроксибензол (155)								
						0002	3.6	5.7	Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт
						0014		3.2	ГПУ №8
						0013	1.1		ГПУ №7
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.104973(0.096973) вклад п/п=92.4%	0.244807(0.236807) вклад п/п=96.7%	1908/ 1516	2630/ 2255	0001	79.8	54.8	Дымовая труба
0342	Фтористые газообразные								

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 4.1.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0002	5.3	7.5	Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт
						0014		4.5	ГПУ №8
						0013	1.7		ГПУ №7
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.10654(0.09854) вклад п/п=92.5%	0.247656(0.239656) вклад п/п=96.8%	1908/ 1516	2630/ 2255	0001	80	55.3	Дымовая труба
						0002	5.3	7.6	Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт
						0014		4.4	ГПУ №8
						0013	1.6		ГПУ №7
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.099703(0.091703)	0.234002(0.226002)	1908/	2630/	0001	78.7	52.5	Дымовая труба

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 4.1.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	вклад п/п= 92%	вклад п/п=96.6%	1516	2255				
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0002	5.3	7.4	Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт
						0014		4.7	ГПУ №8
						0013	1.7		ГПУ №7

4.2 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Мероприятия по охране атмосферного воздуха - комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Согласно принципу предотвращения Экологического кодекса РК: любая деятельность, которая вызывает или может вызвать загрязнение окружающей среды, деградацию природной среды, причинение экологического ущерба и вреда жизни и (или) здоровью людей, допускается в рамках, установленных настоящим Кодексом, только при условии обеспечения на самом источнике воздействия на окружающую среду всех необходимых мер по предотвращению наступления указанных последствий.

Мероприятия, предлагаемые в данном проекте, носят организационный характер и включают в себя следующие вопросы:

- регулярный текущий ремонт установок для повышения эффективности работы;
- мониторинг на границе санитарно – защитной зоны;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

При соблюдении всех вышеизложенных условий воздействие на атмосферный воздух на территории объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Норматив допустимого выброса (НДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Выполненные расчеты рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, с учетом суммирующего эффекта, не создадут превышения ПДК для населенных мест и на границе СЗЗ, в связи с чем, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ по отдельным ингредиентам, источникам и в целом по предприятию представлены в таблице 5.1

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 5.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации Завода теплоизоляционных материалов

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) НОРМ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		сущ. полож.		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/г	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Сварочный аппарат	6008			0,0005	0,0049	0,0005	0,0049	
Итого:				0,0005	0,0049	0,0005	0,0049	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0005	0,0049	0,0005	0,0049	
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Сварочный аппарат	6008			0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	
Итого:				0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Дымовая труба (50 м)	0001			4,94	142,28	4,94	142,28	
Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт	0002			0,02125	0,30835	0,02125	0,30835	
Котел Buran Boiler BB-2400, мощностью - 2,4 МВт	0003			0,01183	0,1716	0,01183	0,1716	
Котел Vitopend 100-W, мощностью 0,0299 МВт (КПП 1)	0004			0,00264	0,03784	0,00264	0,03784	
ГПУ №1	0007			0,065	2,03	0,065	2,03	

ГПУ №2	0008			0,065	2,03	0,065	2,03	
ГПУ №3	0009			0,065	2,03	0,065	2,03	
ГПУ №4	0010			0,065	2,03	0,065	2,03	
ГПУ №5	0011			0,065	2,03	0,065	2,03	
ГПУ №6	0012			0,065	2,03	0,065	2,03	
ГПУ №7	0013			0,065	2,03	0,065	2,03	
ГПУ №8	0014			0,065	2,03	0,065	2,03	
Итого:				5,49572	159,03779	5,49572	159,03779	
Всего по загрязняющему веществу:				5,49572	159,03779	5,49572	159,03779	
0302, Азотная кислота (5)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0006			0,0005	0,0052	0,0005	0,0052	
Итого:				0,0005	0,0052	0,0005	0,0052	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0005	0,0052	0,0005	0,0052	
0303, Аммиак (32)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дымовая труба (50м)	0001			1,53	44,06	1,53	44,06	
Лаборатория	0006			0,000492	0,0052	0,000492	0,0052	
Итого:				1,530492	44,0652	1,530492	44,0652	
Всего по загрязняющему веществу:				1,530492	44,0652	1,530492	44,0652	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дымовая труба (50 м)	0001			0,8	23,11	0,8	23,11	
Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт	0002			0,00345	0,0501	0,00345	0,0501	
Котел Buran Boiler BB-2400, мощностью - 2,4 МВт	0003			0,00192	0,02789	0,00192	0,02789	
Котел Vitopend 100-W, мощностью 0,0299 МВт (КПП 1)	0004			0,00043	0,0061	0,00043	0,0061	
ГПУ №1	0007			0,0104	0,33	0,0104	0,33	
ГПУ №2	0008			0,0104	0,33	0,0104	0,33	
ГПУ №3	0009			0,0104	0,33	0,0104	0,33	
ГПУ №4	0010			0,0104	0,33	0,0104	0,33	
ГПУ №5	0011			0,0104	0,33	0,0104	0,33	
ГПУ №6	0012			0,0104	0,33	0,0104	0,33	
ГПУ №7	0013			0,0104	0,33	0,0104	0,33	
ГПУ №8	0014			0,0104	0,33	0,0104	0,33	
Итого:				0,889	25,83409	0,889	25,83409	
Всего по загрязняющему веществу:				0,889	25,83409	0,889	25,83409	
0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0006			0,000132	0,0014	0,000132	0,0014	
Итого:				0,000132	0,0014	0,000132	0,0014	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000132	0,0014	0,000132	0,0014	
0322, Серная кислота (517)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0006			0,000267	0,0028	0,000267	0,0028	
Итого:				0,000267	0,0028	0,000267	0,0028	

Всего по загрязняющему веществу:				0,000267	0,0028	0,000267	0,0028	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Дымовая труба (50 м)	0001			10,84	312,19	10,84	312,19	
Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт	0002			0,281016	4,078771	0,281016	4,078771	
Котел Buran Boiler BB-2400, мощностью - 2,4 МВт	0003			0,05004	0,72576	0,05004	0,72576	
Котел Vitopend 100-W, мощностью 0,0299 МВт (КПП 1)	0004			0,03456	0,5004	0,03456	0,5004	
ГПУ №1	0007			0,05625	1,775	0,05625	1,775	
ГПУ №2	0008			0,05625	1,775	0,05625	1,775	
ГПУ №3	0009			0,05625	1,775	0,05625	1,775	
ГПУ №4	0010			0,05625	1,775	0,05625	1,775	
ГПУ №5	0011			0,05625	1,775	0,05625	1,775	
ГПУ №6	0012			0,05625	1,775	0,05625	1,775	
ГПУ №7	0013			0,05625	1,775	0,05625	1,775	
ГПУ №8	0014			0,05625	1,775	0,05625	1,775	
Итого:				11,655616	331,694931	11,655616	331,694931	
Всего по загрязняющему веществу:				11,655616	331,694931	11,655616	331,694931	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
Свеча ДУ50	0017			0,000007	0,000009	0,000007	0,000009	
Итого:				0,000007	0,000009	0,000007	0,000009	
Неорганизованные источники								
Топливо-заправочная станция	6002			0,000012	0,0000042	0,000012	0,0000042	
Отпуск дизтоплива	6003			0,0000073	0,0000076	0,0000073	0,0000076	
Очистные сооружения	6009			0,0000367	0,0011576	0,0000367	0,0011576	
Итого:				0,000056	0,0011694	0,000056	0,0011694	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000063	0,0011784	0,000063	0,0011784	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дымовая труба (50 м)	0001			9,36	269,57	9,36	269,57	
Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт	0002			0,08306	1,2055	0,08306	1,2055	
Котел Buran Boiler BB-2400, мощностью - 2,4 МВт	0003			0,08306	1,2055	0,08306	1,2055	
Котел Vitopend 100-W, мощностью 0,0299 МВт (КПП 1)	0004			0,01021	0,1479	0,01021	0,1479	
ГПУ №1	0007			0,096	3,04	0,096	3,04	
ГПУ №2	0008			0,096	3,04	0,096	3,04	
ГПУ №3	0009			0,096	3,04	0,096	3,04	
ГПУ №4	0010			0,096	3,04	0,096	3,04	
ГПУ №5	0011			0,096	3,04	0,096	3,04	
ГПУ №6	0012			0,096	3,04	0,096	3,04	
ГПУ №7	0013			0,096	3,04	0,096	3,04	
ГПУ №8	0014			0,096	3,04	0,096	3,04	
Итого:				10,30433	296,4489	10,30433	296,4489	

Всего по загрязняющему веществу:				10,30433	296,4489	10,30433	296,4489	
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочный аппарат	6008			0,00002	0,0002	0,00002	0,0002	
Итого:				0,00002	0,0002	0,00002	0,0002	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00002	0,0002	0,00002	0,0002	
0410, Метан (727*)								
Организованные источники								
Свеча ДУ50	0015			0,6998	0,941	0,6998	0,941	
Итого:				0,6998	0,941	0,6998	0,941	
Всего по загрязняющему веществу:				0,6998	0,941	0,6998	0,941	
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Организованные источники								
Свеча ДУ50	0015			0,00006	0,00008	0,00006	0,00008	
Итого:				0,00006	0,00008	0,00006	0,00008	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00006	0,00008	0,00006	0,00008	
0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Неорганизованные источники								
Очистные сооружения	6009			0,0002762	0,0075484	0,0002762	0,0075484	
Итого:				0,0002762	0,0075484	0,0002762	0,0075484	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002762	0,0075484	0,0002762	0,0075484	
0602, Бензол (64)								
Организованные источники								
Лаборатория	0006			0,000246	0,0026	0,000246	0,0026	
Итого:				0,000246	0,0026	0,000246	0,0026	
Неорганизованные источники								
Очистные сооружения	6009			0,0001171	0,0005603	0,0001171	0,0005603	
Итого:				0,0001171	0,0005603	0,0001171	0,0005603	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0003631	0,0031603	0,0003631	0,0031603	
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Очистные сооружения	6009			0,0001307	0,0041221	0,0001307	0,0041221	
Итого:				0,0001307	0,0041221	0,0001307	0,0041221	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0001307	0,0041221	0,0001307	0,0041221	
0621, Метилбензол (349)								
Организованные источники								
Лаборатория	0006			0,0000811	0,0085	0,0000811	0,0085	
Итого:				0,0000811	0,0085	0,0000811	0,0085	
Неорганизованные источники								
Очистные сооружения	6009			0,0002763	0,0087146	0,0002763	0,0087146	
Итого:				0,0002763	0,0087146	0,0002763	0,0087146	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0003574	0,0172146	0,0003574	0,0172146	
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Дымовая труба (50 м)	0001			0,0000246	0,0001325	0,0000246	0,0001325	

Котел Buran Boiler ВВ-3000, мощностью - 3,0 МВт	0002			0,0000011	0,000000136	0,0000011	0,000000136	
Котел Buran Boiler ВВ-2400, мощностью - 2,4 МВт	0003			0,0000002	4,00E-09	0,0000002	4,00E-09	
Котел Vitopend 100-W, мощностью 0,0299 МВт (КПП 1)	0004			0,00000013	2,00E-09	0,00000013	2,00E-09	
Итого:				0,00002603	0,000132642	0,00002603	0,000132642	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00002603	0,000132642	0,00002603	0,000132642	
1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Организованные источники								
Лаборатория	0006			0,00167	0,017	0,00167	0,017	
Итого:				0,00167	0,017	0,00167	0,017	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00167	0,017	0,00167	0,017	
1071, Гидроксибензол (155)								
Организованные источники								
Дымовая труба (50 м)	0001			0,13	3,75	0,13	3,75	
Итого:				0,13	3,75	0,13	3,75	
Неорганизованные источники								
Очистные сооружения	6008			0,0000169	0,0005341	0,0000169	0,0005341	
Участок приготовления связующего	6010			0,000024	0,000029	0,000024	0,000029	
Итого:				0,0000406	0,0005631	0,0000409	0,0005631	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1300409	3,7505631	0,1300409	3,7505631	
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Неорганизованные источники								
Столовая	6004			6,80E-08	0,00000051	6,80E-08	0,00000051	
Итого:				6,80E-08	0,00000051	6,80E-08	0,00000051	
Всего по загрязняющему веществу:				6,80E-08	0,00000051	6,80E-08	0,00000051	
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дымовая труба (50 м)	0001			0,24	6,91	0,24	6,91	
ГПУ №1	0007			0,0095	0,3	0,0095	0,3	
ГПУ №2	0008			0,0095	0,3	0,0095	0,3	
ГПУ №3	0009			0,0095	0,3	0,0095	0,3	
ГПУ №4	0010			0,0095	0,3	0,0095	0,3	
ГПУ №5	0011			0,0095	0,3	0,0095	0,3	
ГПУ №6	0012			0,0095	0,3	0,0095	0,3	
ГПУ №7	0013			0,0095	0,3	0,0095	0,3	
ГПУ №8	0014			0,0095	0,3	0,0095	0,3	
Итого:				0,316	9,3	0,316	9,3	
Неорганизованные источники								
Участок приготовления связующего	6010			0,152624	0,183515	0,152624	0,183515	
Итого:				0,152624	0,183515	0,152624	0,183515	
Всего по загрязняющему веществу:				0,468624	9,493515	0,468624	9,493515	
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Организованные источники								
Лаборатория	0006			0,000637	0,0067	0,000637	0,0067	

Итого:				0,000637	0,0067	0,000637	0,0067	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000637	0,0067	0,000637	0,0067	
1716, Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)								
Организованные источники								
Свеча ДУ50	0015			0,000016	0,00002	0,000016	0,00002	
Итого:				0,000016	0,00002	0,000016	0,00002	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000016	0,00002	0,000016	0,00002	
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)								
Неорганизованные источники								
Участок приготовления связующего	6010			0,001694	0,000076	0,001694	0,000076	
Итого:				0,001694	0,000076	0,001694	0,000076	
Всего по загрязняющему веществу:				0,001694	0,000076	0,001694	0,000076	
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Неорганизованные источники								
Топливо-заправочная станция	6002			0,00418	0,001306	0,00418	0,001306	
Отпуск дизтоплива	6003			0,0026	0,00272	0,0026	0,00272	
Очистные сооружения	6009			0,0052612	0,1659166	0,0052612	0,1659166	
Итого:				0,0120412	0,1699426	0,0120412	0,1699426	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0120412	0,1699426	0,0120412	0,1699426	
2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Сверлильный станок	6005			0,0014	0,0013	0,0014	0,0013	
Круглошлифовальный станок, с диаметром шлифовального круга – 150 мм	6006			0,004	0,015	0,004	0,015	
Заточный станок	6007			0,0012	0,0045	0,0012	0,0045	
Итого:				0,0066	0,0208	0,0066	0,0208	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0066	0,0208	0,0066	0,0208	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Организованные источники								
Дымовая труба (50 м)	0001			2,41	69,41	2,41	69,41	
Итого:				2,41	69,41	2,41	69,41	
Неорганизованные источники								
Разгрузка крытых вагонов	6001			0,0249	8,45	0,0249	8,45	
Итого:				0,0249	8,45	0,0249	8,45	
Всего по загрязняющему веществу:				2,4349	77,86	2,4349	77,86	
2915, Пыль стекловолокна (1083*)								
Организованные источники								
Участок распиловки плит	0005			0,025	0,67824	0,025	0,67824	
Итого:				0,025	0,67824	0,025	0,67824	
Всего по загрязняющему веществу:				0,025	0,67824	0,025	0,67824	
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								

Круглошлифовальный станок, с диаметром шлифовального круга – 150 мм	6006			0,0026	0,0097	0,0026	0,0097	
Заточный станок	6007			0,0008	0,003	0,0008	0,003	
Итого:				0,0034	0,0127	0,0034	0,0127	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0034	0,0127	0,0034	0,0127	
3721, Пыль мучная (491)								
Неорганизованные источники								
Столовая	6004			0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	
Итого:				0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	
Всего по объекту:				**33,6626766**	**950,0806047**	**33,6626766**	**950,0806047**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				**33,45960043**	**941,2145927**	**33,61813413**	**941,2145927**	
Итого по неорганизованным источникам:				**0,203076168**	**8,86601201**	**0,203076168**	**8,86601201**	

6. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Проектирование завода теплоизоляционных материалов располагается в Республике Казахстан, Карагандинская область, г. Сарань, вблизи индустриальной зоны «SARAN».

Проектируемая площадка находится в промышленной зоне и граничит: на расстоянии 940 м метров с Шинным заводом; на расстоянии 870 метров расположен Завод РТИ «Восход»; на расстоянии 665 метров расположен ТОО «QazTehna»; на расстоянии 550 метров расположен ТОО «Карал Plast»; на расстоянии 635 метров расположен ТОО «ККК Бетон». Жилая зона от территории проектируемого завода находится на расстоянии – 2029,15. Площадь земельного участка – 21,2084 га.

Согласно Приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, намечаемая деятельность относится **ко II классу опасности с СЗЗ – 500 м**, согласно приложения 1, раздела 4, п. 15, пп. 3 - производство стеклянной и базальтовой ваты и шлаковой шерсти.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал отсутствие превышений концентрации ЗВ на расстоянии 500 м от источников загрязнения атмосферы. На основании расчета рассеивания размер СЗЗ для Завода теплоизоляционных материалов ТОО ТОО «Karaganda Insulation» составляет 500 м.

Проект закрытия предприятия и рекультивации территории будут разработаны отдельными материалами перед окончанием деятельности предприятия.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ. При первом режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы и буровые работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

В соответствии с нормативными документами мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том

случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета. Для веществ, выбросы которых не создают максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ или ближайшей селитебной зоны более 1 ПДК, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются. Так как по результатам расчета рассеивания не по одному веществу нет превышений, то мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается выполнение комплекса мер:

- своевременное обслуживание пылегазоочистного оборудования;
- своевременная замена фильтрующих поверхностей в камерах волокноосаждения и полимеризации;
- соблюдение режима работы оборудования;
- контроль технического состояния оборудования;
- проведение ежемесячных планово-предупредительных ремонтов оборудования;
- хранение отработанных жидкостей в герметичной металлической таре;
- своевременный ремонт автотранспорта и ежегодное проведение его технического осмотра;
- контроль уровня токсичности выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания автотранспорта;
- ведение внутреннего производственного контроля.

9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Предприятием будет разработана Программа производственного экологического контроля, согласно которой производятся мониторинговые наблюдения за состоянием воздуха, почвы и водных ресурсов в районе влияния предприятия. Отчеты по Программе ПЭК ежеквартально сдаются в территориальные органы экологии. Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха будет проводиться на границе СЗЗ.

Контроль за соблюдением НДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами на организованных источниках №№0001-0004 будут проводиться 1 раза в квартал.

Расчетным методом контроль за выбросами на источниках будут проводиться 1 раз в квартал.

Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива при составлении статической отчетности 2ТП-воздух для определения суммы экологических платежей, а также по мере необходимости.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ДВ на источниках выбросов представлен в таблице 9.1

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	4.94	375.289039	Аккредитованная лаборатория	0004
		Аммиак (32)		1.53	116.233245		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.8	60.775553		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		10.84	823.508743		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		9.36	711.07397		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000246	0.00186885		
		Гидроксибензол (155)		0.13	9.8760274		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.24	18.2326659		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		2.41	183.086353		
0002	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.02125	14.1716178	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00345	2.30080383		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.281016	187.409475		
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.08306	55.3926859		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м

1	2	3	5	6	7	8	9
		Угарный газ) (584)					
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000011	0.00073359		
0003	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01183	14.2560413	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00192	2.31374465		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05004	60.30197		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.08306	100.093558		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000002	0.00024102		
0004	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00264	3.20940709	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00043	0.52274434		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.03456	42.0140564		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.01021	12.4121388		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000013	0.00015804		
0005	Производство теплоизоляционных материалов	Пыль стекловолокна (1083*)	1 раз/ кварт	0.025	30.1819732	Силами предприятия	0003
0006	Производство теплоизоляционных материалов	Азотная кислота (5)	1 раз/ кварт	0.0005	0.40362559	Силами предприятия	0003
		Аммиак (32)		0.000492	0.39716758		
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.000132	0.10655716		
		Серная кислота (517)		0.000267	0.21553607		
		Бензол (64)		0.000246	0.19858379		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м

1	2	3	5	6	7	8	9
		Метилбензол (349)		0.0000811	0.06546807		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.00167	1.34810948		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.000637	0.51421901		
0007	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.065	33.1042283	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0104	5.29667653		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05625	28.6478899		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.096	48.8923987		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0095	4.83831029		
0008	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.065	33.1042283	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0104	5.29667653		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05625	28.6478899		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.096	48.8923987		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0095	4.83831029		
0009	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.065	33.1042283	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0104	5.29667653		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05625	28.6478899		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.096	48.8923987		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0095	4.83831029		
0010	Производство теплоизоляционных	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.065	33.1042283	Силами предприятия	0003

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м

1	2	3	5	6	7	8	9
	материалов	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0104	5.29667653		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05625	28.6478899		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.096	48.8923987		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0095	4.83831029		
0011	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.065	33.1042283	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0104	5.29667653		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05625	28.6478899		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.096	48.8923987		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0095	4.83831029		
0012	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.065	33.1042283	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0104	5.29667653		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05625	28.6478899		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.096	48.8923987		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0095	4.83831029		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.065	33.1042283		
0013	Производство теплоизоляционных материалов, Цех 01, Участок 01	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0104	5.29667653		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05625	28.6478899		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.096	48.8923987		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0095	4.83831029		
0014	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.065	33.1042283	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0104	5.29667653		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05625	28.6478899		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.096	48.8923987		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0095	4.83831029		
0015	Производство теплоизоляционных материалов	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000007	0.00356507	Силами предприятия	0003
		Метан (727*)		0.6998	356.405215		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0.00006	0.03055775		
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0.000016	0.00814873		
0016	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.7	1980.5947	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.112	316.895152		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.06	169.76526		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.092	260.306732		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.6	1697.6526		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000011	0.00311236		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0125	35.3677625		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.3	848.8263		
0017	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.7	1980.5947	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.112	316.895152		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.06	169.76526		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.092	260.306732		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.6	1697.6526		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000011	0.00311236		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0125	35.3677625		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.3	848.8263		
0018	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.7	1980.5947	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.112	316.895152		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.06	169.76526		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.092	260.306732		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.6	1697.6526		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000011	0.00311236		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0125	35.3677625		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.3	848.8263		

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м

1	2	3	5	6	7	8	9
0019	Производство теплоизоляционных материалов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.7	1980.5947	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.112	316.895152		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.06	169.76526		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.092	260.306732		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.6	1697.6526		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000011	0.00311236		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0125	35.3677625		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.3	848.8263		
6001	Производство теплоизоляционных материалов	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0249		Силами предприятия	0003
6002	Производство теплоизоляционных материалов	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000012	3.02721243	Силами предприятия	0003
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00418	1054.479		
6003	Производство теплоизоляционных материалов	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000073		Силами предприятия	0003

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м

1	2	3	5	6	7	8	9
	Участок 01						
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0026			
6004	Производство теплоизоляционных материалов	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	6.8e-8		Силами предприятия	0003
		Пыль мучная (491)		0.0003			
6005	Производство теплоизоляционных материалов	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0014		Силами предприятия	0003
6006	Производство теплоизоляционных материалов	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.004		Силами предприятия	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0026			
6007	Производство теплоизоляционных материалов	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0012		Силами предприятия	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0008			
6008	Производство теплоизоляционных материалов	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.0005		Силами предприятия	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.00002			

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt" Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м

1	2	3	5	6	7	8	9
6009	Производство теплоизоляционных материалов	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Гидроксибензол (155) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0000367 0.0002762 0.0001171 0.0001307 0.0002763 0.0000169 0.0052612		Силами предприятия	0003
6010	Производство теплоизоляционных материалов	Гидроксибензол (155) Формальдегид (Метаналь) (609) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0.000024 0.152624 0.001694	0.02897469 184.259739 2.0451305	Силами предприятия	0003

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0003 - Расчетным методом.
0004 - Инструментальным методом.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Данный проект НДВ разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» и Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, сроком на десять лет (2025 – 2034 гг.).

Настоящим проектом определены нормативы предельно допустимых выбросов для Завода теплоизоляционных материалов, соблюдение которых позволяет создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ, не превышающие ПДК для населённых мест.

Данный проект разработан в соответствии с действующей нормативной базой Республики Казахстан.

Норматив НДВ составляет – 950,080604652 тонн в год.

Норматив НДВ достигается в 2026 году.

Проект закрытия предприятия и рекультивации территории будут разработаны отдельными материалами перед окончанием деятельности предприятия.

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появлении новых источников выделения и выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей среды предприятию необходимо пересмотреть установленные нормативы НДВ до истечения срока их действия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.

2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;

3. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. «РНД 211.2.02.01-97», Алматы, 1997 г.

4. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

5. ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения».

6. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;

7. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;

8. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы ОНД-90. Часть I, 1990г.;

9. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан;

10. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами»,

11. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

12. РНД 211.2.02.093-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.

13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

17004372

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

13.03.2017 года **17004372**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "AsiArt"**

Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, УЧЕТНЫЙ КВАРТАЛ 108, дом № строение 67., БИН: 050240005749

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Проектная деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия **II категория**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **НУРКЕНОВ ТИМУР САПАРГАЛИЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **16.09.2005**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Караганда**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17004372

Дата выдачи лицензии 13.03.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
  - Плотин, дамб, других гидротехнических сооружений
  - Конструкций башенного и мачтового типа
  - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
  - Для медицинской, микробиологической и фармацевтической промышленности
  - Для энергетической промышленности
  - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
  - Для тяжелого машиностроения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
  - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
  - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и зрелищных учреждений, предприятий торговли (включая аптеки), здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных многофункциональных зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
  - Улично-дорожную сеть городского электрического транспорта
  - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
  - Пути сообщения железнодорожного транспорта
  - Автомобильные дороги всех категорий
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
  - Общереспубликанских и международных линий связи (включая спутниковые) и иных видов телекоммуникаций
  - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17004372

Дата выдачи лицензии 13.03.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
  - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
  - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
  - Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
  - Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
  - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
  - Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
  - Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17004372

Дата выдачи лицензии 13.03.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
- Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
- Магистральные нефтепроводы, нефтепродуктопроводы, газопроводы (газоснабжение среднего и высокого давления)
- Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
  - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
  - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
  - Оснований и фундаментов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "AsiArt"**

Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда , УЧЕТНЫЙ КВАРТАЛ 108, дом № строение 67., БИН: 050240005749

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 108, строение 67**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии **II категория**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Лицензиар	**Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области.**
	(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**НУРКЕНОВ ТИМУР САПАРГАЛИЕВИЧ**
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	13.03.2017
Место выдачи	г.Караганда

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

17012705

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2017 года **01942Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "AsiArt"**

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, УЧЕТНЫЙ КВАРТАЛ 108, дом № 67., БИН: 050240005749

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01942Р

Дата выдачи лицензии 14.07.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "AsiArt"**

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, УЧЕТНЫЙ КВАРТАЛ 108, дом № 67., БИН: 050240005749

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **Учетный квартал 108 строение 67**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 14.07.2017

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 3

Номер: KZ88VVX00364213
Дата: 09.04.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы,47 Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК» БИН 980540000852

ТОО «Karaganda Insulation»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» к проекту «Завод теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Карагандинская область, г. Сарань»

Общее описание видов намечаемой деятельности

Проектируемый завод теплоизоляционных материалов расположен в Карагандинской области, г. Сарань

Проектируемая площадка находится в промышленной зоне и граничит на расстоянии 940 м метров с Шинным заводом; на расстоянии 870 метров расположен Завод РТИ «Восход»; на расстоянии 665 метров расположен ТОО «QazTehna»; на расстоянии 550 метров расположен ТОО «Карал Plast»; на расстоянии 635 метров расположен ТОО «ККК Бетон». Жилая зона от территории проектируемого завода находится на расстоянии – 2029,15 м Площадь земельного участка – 21,2084 га. Начало строительства – III квартал 2025 года.

Проведение работ по строительству завода теплоизоляционных материалов запланировано на 18 месяцев, в том числе 3 месяца подготовительного периода. Срок начала эксплуатации завода теплоизоляционных материалов – III квартал 2026 года. Завод по производству каменной ваты, производительностью - 1 200 000 м3/год.

В составе Рабочего проекта «Строительства Завода теплоизоляционных материалов» предусматривается проектирование и строительство следующих основных зданий и сооружений: • Производственный корпус с АБК;• Градирня;• Площадка чиллерной установки;• Дымовая труба (Н=50м);• Здание автоматической системы мониторинга;• Крытый склад сырья;• Загрузочный бункер сырья;• Колодроп;• Мельница;• Конвейерная галерея (закрытая);• Участок обслуживания транспорта и склад ГСМ;• КПП №1 и КПП №2; • Автомобильные весы;• Открытая площадка складирования упаковки;• Парковка для легковых автомобилей (150 мест);• Парковка для грузовых автомобилей (50 мест);• Открытый склад готовой продукции; БКАЗС (20 м3);• Резервуары ЛОС;• ГПУ;• Насосная станция пожаротушения;• Противопожарные резервуары-2шт (V=360 м3);• Железнодорожный навес с эстакадой;• Железнодорожные весы;• Площадка отдыха;• Площадка для мусоросборников;• Котельная.

Характеристика производства как источника загрязнения атмосферы

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ: Ист. 6001. Снятие растительного слоя.,Ист. 6002.01-6002.04. Земляные работы. Разработка, работа на отвале, распределение грунта, Ист. 6003. Работа техники и автотранспорта. Ист. 6004.01-6004.02 Разгрузочно-погрузочные работы. Пыление при разгрузке щебня, ПГС, песка, цемента, Ист. 6005. Гидроизоляционные работы. Ист. 6006

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Укладка асфальтобетонного покрытия., Ист. 6007.01-6007.03. Сварочные работы, Ист. 6008.1-6008.12. Покрасочные работы., Ист. 6009. Приготовление растворов. Ист. 6010. Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, Ист. 6011. Сварка полиэтиленовых труб, Ист. 6012. Пост газорезки, газосварки,Ист. 6013. Ручной электроинструмент.
Период эксплуатации Ист. 6001 - Разгрузка крытых вагонов, Ист. 0001 – Печь Источник выделения №001 – Дымовая труба, Ист. 6002 – Топливо-заправочная станция (Прием и хранение дизтоплива) Источник выделения №001 – Дыхательный клапан Ист. 6003 - Отпуск дизтоплива Источник выделения №001 – ТРК, Ист. 6004 – Столовая Источник выделения №001 – вентиляционная труба; Ист. 6005 – Сверлильный станок Ист. 6006 – Круглошлифовальный станок, с диам. Шлиф. круга – 150мм Ист. 6007 – Заточный станок Ист. 6008 – Сварочный аппарат с использованием ручной дуговой сварки, электродами МР-3, Ист. 6009 – Очистные сооружения. Выбросы от нефтеловушки, Ист.0002. Котел Buran Boiler ВВ-3000, мощностью - 3,0 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ Ист. 0003. Котел Buran Boiler ВВ-2400, мощностью – 2,4 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 90,0 %. Ист. 0004. Котел Vitopend 100-W, мощностью 0,0299 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 83 %.Ист. 0005. Участок распиловки плит. Ист. 6010. Участок приготовления связующего Для приема и хранения масляной эмульсии на водной основе предусмотрены 2 емкости объемом 25 м3 Ист. 0006. Лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4,2 (ШВ-3,3) Ист. 0007-0014. Газопоршневая электростанция (ГПУ) Ист. 0015. Сбросная свеча ДУ50 Ист. 0016-0019. Дизельная установка (ДЭС)
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства - 24,47512 т/год, на период эксплуатации 950,0806047 т/год.

Водоснабжение и водоотведение

Источником воды определена система центрального водоснабжения города Сарани, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Объем водопотребления на производственные нужды (м3/период, м3/сут, м3/час): 8640 м3/период; 16,0 м3/сут.; 2,0 м3/час Объем водоотведения от производственных нужды (м3/период, м3/сут, м3/час): 1296 м3/период; 2,4 м3/сут.; 0,3 м3/час

На строительной площадке предусмотрена установка биотуалетов, оснащенных герметичным септиком. По мере накопления стоков будет осуществляться их откачка по договору с местной ассенизационной службой с последующим вывозом и сбросом их на ближайшие очистные сооружения централизованной канализации (городские). Взаимопроникновение сточных вод в подземные и поверхностные воды исключается, за счет организации герметичного сбора и накопления стоков. Слив стоков на рельеф местности и в водные объекты исключается.

Период эксплуатации источник водоснабжения – сети водоснабжения промышленной зоны города Сарань (техническая и питьевая вода); Проектом предусмотрена сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения и сеть технического/противопожарного водоснабжения. Основные показатели систем водоснабжения и канализации в период эксплуатации: Общий расход – 23,75 м3/сут; Холодная вода – 15,38 м3/сут; Горячая вода – 8,55 м3/сут; Канализация – 23,75 м3/сут; Пожаротушение внутреннее – 15,6 л/с; Автоматическое пожаротушение – 28,8 л/с; Пожаротушение наружное – 50,0 л/с; Для предотвращения просадки грунта от дождевых и талых вод предусмотрена система дождевой канализации. Дождевые и талые воды с кровель и участка собираются системой специальные дожде приемные колодцы, далее стоки попадают в емкости объемом 1200м3 и самотеком в ливневые очистные сооружения. После очистки стоки поступают в резервуар V=1000м3, условно чистые воды могут быть использованы для технологического оборудования завода.

Питьевое водоснабжение на площадке строительства планируется организовать за счет доставки питьевой бутилированной воды. Воду для бытовых нужд - умывальники - предусматривается завозить автоцистерной. В качестве источника водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд предусмотрена система центрального водоснабжения г. Сарани, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Горячее водоснабжение организуется с помощью электрических водонагревателей. Ввиду того, что

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

источником питьевого водоснабжения рассматриваются централизованные сети водоснабжения ближайшего населенного пункта, необходимость в организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения настоящим проектом отсутствует.

Источником технической воды рассматриваются источники ближайших населенных пунктов (г. Сарань), водоснабжение на технологические нужды планируется осуществляться на договорных условиях. На участок работ техническая вода будет доставляться автотранспортом (цистерной). На период эксплуатации объект будет подключен к сети водоснабжения промышленной зоны города Сарань (техническая и питьевая вода). Сброс сточных вод в поверхностные водотоки или на рельеф местности при проведении работ по строительству и эксплуатации Завода теплоизоляционных материалов осуществляться не будет.

Отходы производства и потребления

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления: На период строительства: - тара ЛКМ–49,56821т/период;- промасленная ветошь–2,99782т/период;- ТБО–13,425т/период;- огарки сварочных электродов–0,0729т/период; - строительные отходы–368,74088т/период.Отходов на период эксплуатации: - ТБО–16,875т/г;- отработанные светодиодные лампы-0,03836т/г;- Осадок фильтрации фенолформальдегидной смолы в производстве минераловатного волокна-30т/г; - Брак шлаковаты-1,0526т/г;- Отходы шлаковаты незагрязненные-2175т/г;- Сортировка сырья перед подачей в печь-1087,5т/г;- Отсев некондиционного волокна и неволокнистых включений при производстве минераловатного волокна-13050т/г; - Пыль газоочистки при подготовке шихты для производства минеральных тепло- и звукоизоляционных материалов-83,655т/г;- Отходы выбраковки и резки минераловатных ковра и цилиндра, кашированного алюминиевой фольгой 15,4486т/г; - Отходы выбраковки минераловатного ковра с заполимеризованным связующим, с металлической сеткой и проволокой-66,0011т/г;- отходы выбраковки минераловатного ковра, кашированного стеклохолстом- 4,608т/г; - отходы промывки камеры волокнообразования и волокноприемной ленты при производстве минераловатного волокна-87т/г; - отходы сухой очистки отходящих газов вагранки при производстве изделий из минераловатного волокна-1087,5т/г; - пыль газоочистки при изготовлении изделий из минеральной ваты на основе базальтовых горных пород-870т/г; - фильтры минераловатные, отработанные при очистке воздуха камер волокнообразования-88,474т/г; - огарки обожженных анодов алюминиевого производства-4683,33т/г; - Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более-0,015т/г; - спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная-3,267т/г;-фильтры рукавные синтетические, загрязненные пылью преимущественно оксида кремния-3,229т/г; - отходы стеклоткани незагрязненные-0,104т/г; - отходы базальтового волокна и материалов на его основе-4350т/г; - отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные-4833,3т/г;

Необходимо предусмотреть раздельный сбор ТБО, с обязательным разделением отходов на пищевые, пластик, бумага/картон, стекло, в целях соблюдения Экологического Кодекса РК.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будет заключен непосредственно перед началом проведения работ.

Растительный и животный мир

Современное состояние растительного мира на рассматриваемой территории удовлетворительное, не отличающееся от состояния растительного мира на сопредельных территориях. Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, на территории намечаемых работ не встречено. Согласно информации о наличии зеленых насаждений предоставленной ГУ «Управления энергетики и ЖКХ Карагандинской области» совместной с акиматом г.Сарань за №ЗТ-2024-04247270 от 20.06.2024г. на территории

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

проведения работ по строительству Завода теплоизоляционных материалов, имеются 46 зеленых насаждений, в том числе: − клен – 14; − вяз мелколиственный – 23; − лох узколиственный – 9.Согласно п. 12 гл. 2 «Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов» от 23 февраля 2023 года № 62, на территории под

строительство завода теплоизоляционных материалов будет осуществляться озеленение территории согласно Санитарных правил, а так же, будут максимально сохранены существующие зеленые насаждения расположенные на территории строительства. А также, согласно п. 52 гл. 7 «При пересадке деревьев физическими и юридическими лицами, компенсационная посадка не производится». Район проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. В соответствии с письмом РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» за №ЗТ-2024- 037828326 от 04.05.2024г., координаты участка строительства завода теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Карагандинская область. г. Сарань, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. А также, на территории участка работ отсутствуют ареалы распространения видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ45VWF00214494 от 13.09.2024

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Завод теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Карагандинская область, г. Сарань»

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по отчёту о возможных воздействиях к проекту «Завод теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Карагандинская область, г. Сарань»

Общественные слушания способом открытых собраний 27.03.2025 г., начало в 15ч:00 мин., время регистрации участников в 14. час 45 мин., время окончания 15ч:45 мин., были проведены по адресу Карагандинская область, г. Сарань, ул. Жамбыла 69, строение 1. Дом культуры

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства.

Представленный Отчёт о возможных воздействиях к проекту «Завод теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Карагандинская область, г. Сарань» соответствует экологическому законодательству.

Информация о проведении общественных слушаний:

Дата размещения проекта отчета года на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: 10.02.2025 г.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных интернет-ресурсах местных исполнительных органов: 10.02.2025года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты.Газета «Новый вестник» №7 (1276),19.02.205 года.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): радиостанции телеканал Первый Карагандинский 21.02.2025 года.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – karagandy-ecodep@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведены 27 марта 2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Место проведения общественных слушаний: Карагандинская область, г. Сарань, ул. Жамбыла 69, строение 1. Дом культуры

Видеозапись общественных слушаний с продолжительностью 44 мин 39 сек размещена.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором были исправлены полностью.

Экологические условия:

1.При подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие необходимо приложить полный перечень документов согласно п. 2 ст. 122 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее–Кодекс).

2.Необходимо соблюдать требования п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для 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.

3.При передаче опасных отходов сторонним организациям соблюдать требования ст.336 Кодекса Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». В этой связи, при подаче материалов на экологическое разрешение, необходимо предоставить копии лицензий специализированных организаций на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

4.Соблюдать установленные нормы указанных в ст. 140 (Охрана земель) Земельного Кодекса Республики Казахстан, в том числе рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот; снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

5.Необходимо предусмотреть систематический мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды («Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14.07.2021 г № 250).

6.Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к ЭК РК, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

7. В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса 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). Запрещается накопление и смешивание отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

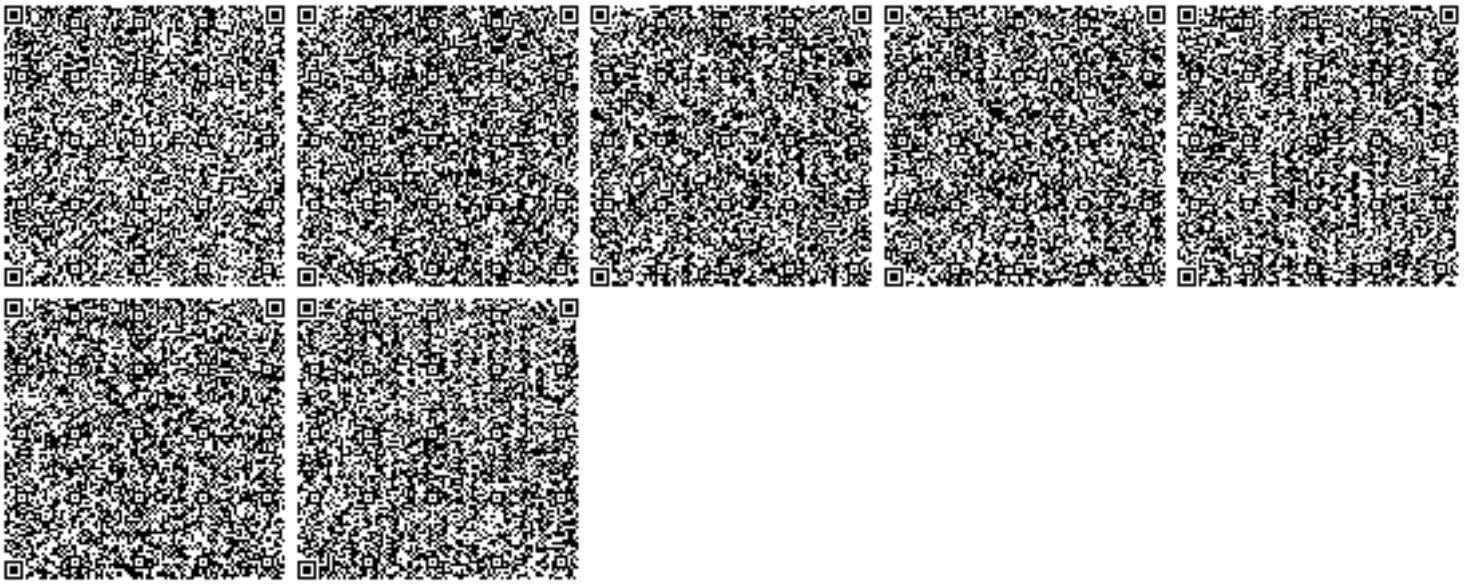
Вывод:

Представленный Отчет о возможных воздействиях «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» к проекту к проекту «Завод теплоизоляционных материалов в

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Республике Казахстан, Карагандинская область, г. Сарань» допускается к реализации при соблюдении условий указанных в настоящем заключении и Экологического законодательства Республики Казахстан.

И.о. руководителя департамента Кулатаева Айман Заруховна



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Ситуационная схема М 1:20000

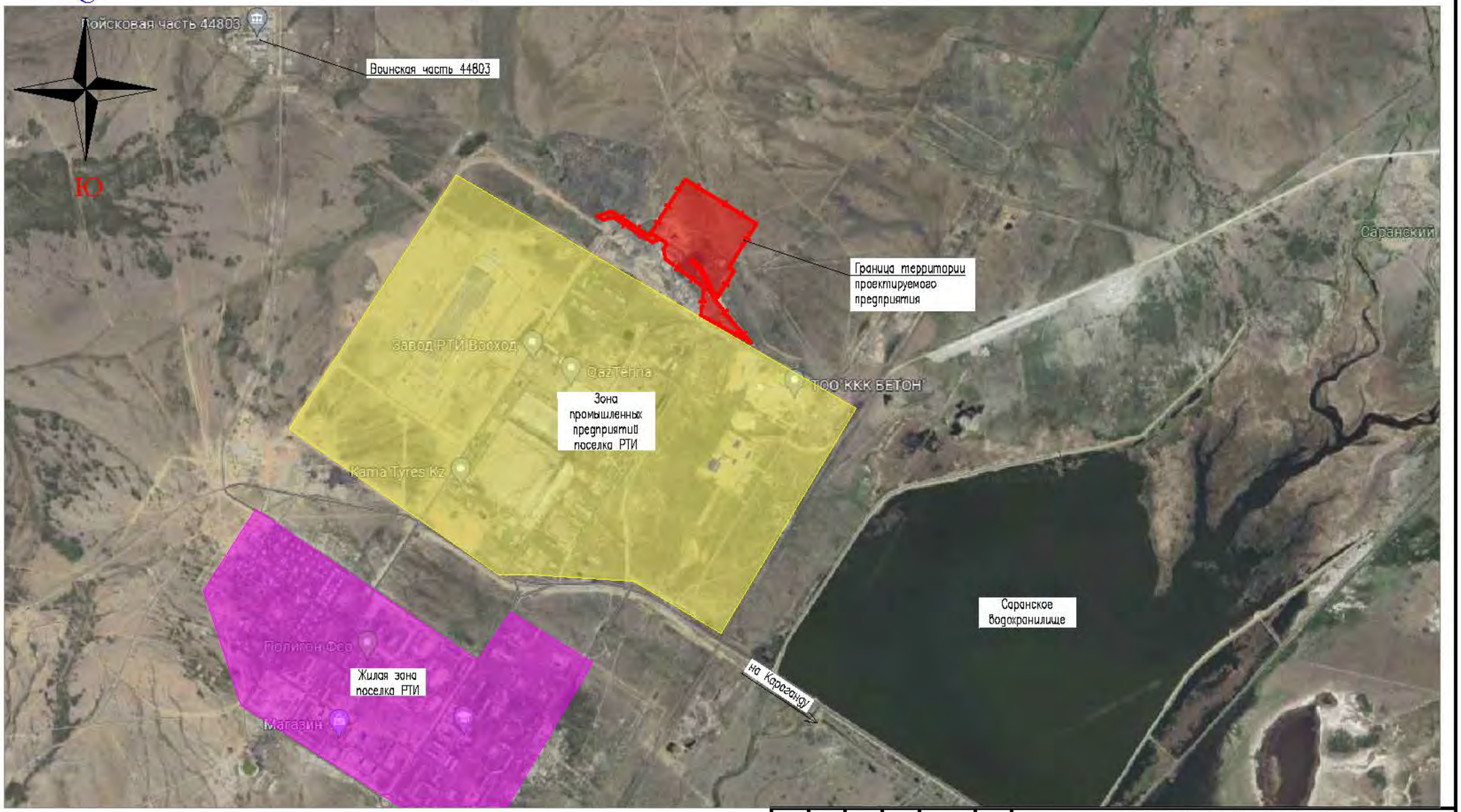


Рис. 1.1-1 Ситуационная схема

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

№29/03/24-ПИР-0-ГП

"Проектирование завода теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Карагандинская область, г.Сарань""

Общеплощадочные материалы

Стадия	Лист	Листов
П		

Ситуационная схема

ТОО "AsiArt"
ГСЛ№ 17004972

Формат А3

Ситуационная схема М 1:20000

Приложение 4

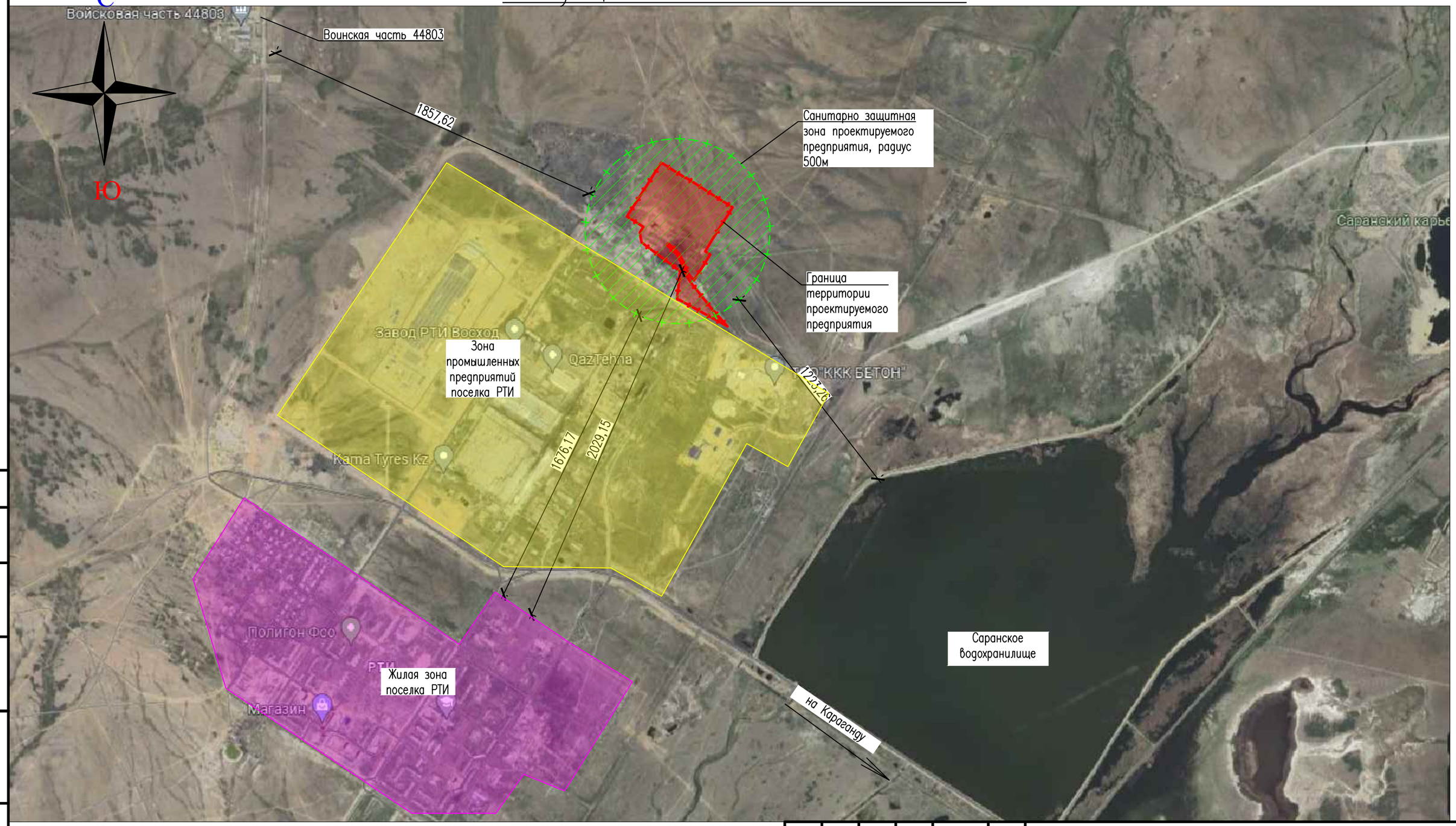


Рис. 1.1-2 Ситуационная схема

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата

№29/03/24-ПИР-0-ГП

"Проектирование завода теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Карагандинская область, г.Сарань""

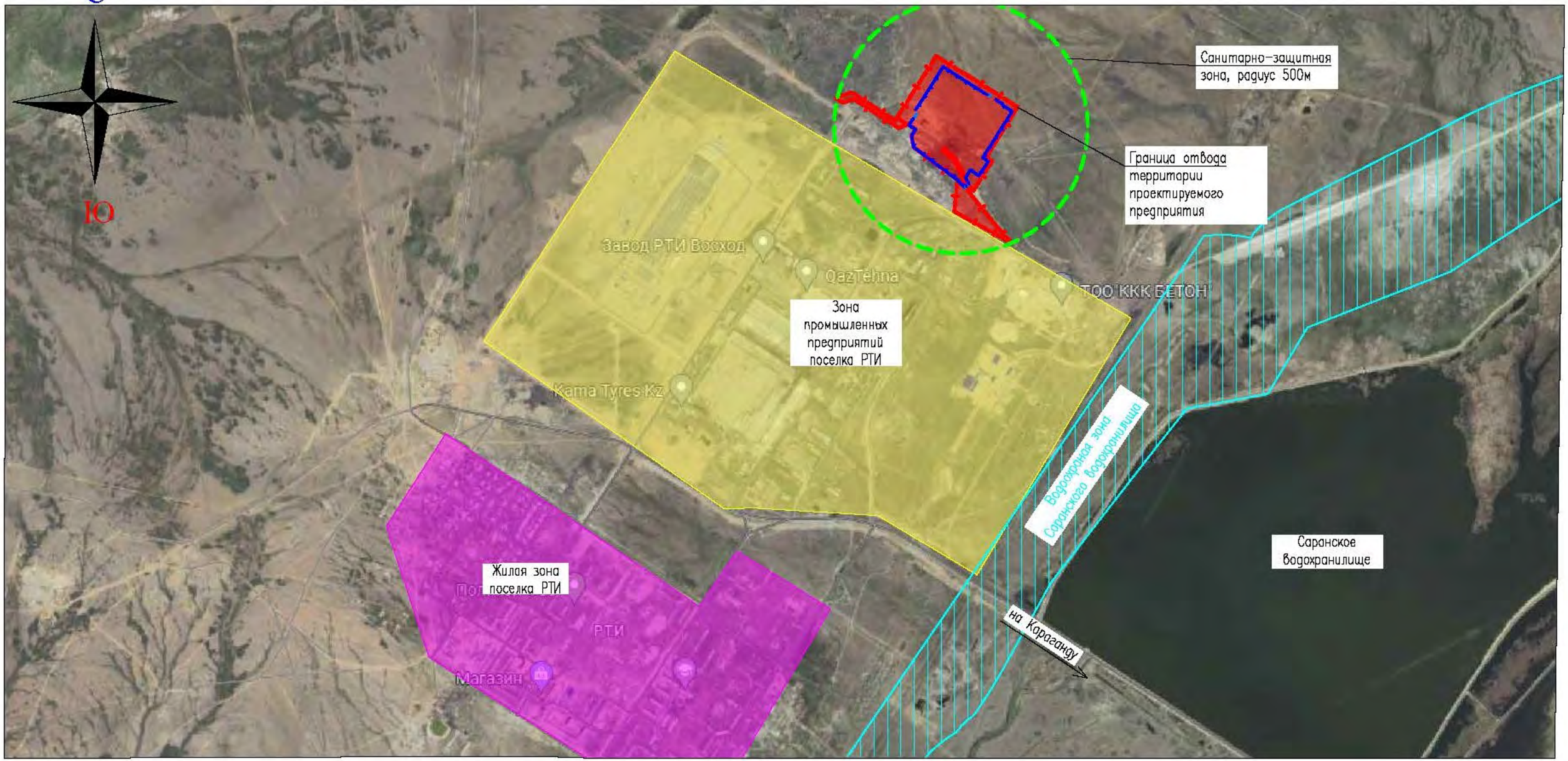
Общеплощадочные материалы	Стадия	Лист	Листов
	П		
Ситуационная схема	ТОО "AsiArt" ГСЛ № 17004372		

Формат А3

Рис. 1.1-3 Ситуационная схема

Ситуационная схема М 1:20000

Приложение 4



Приложение 5

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Саран қаласының бөлімі

Отдел города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер учаскесі / Земельный участок

1.	Облысы Область	**Қарағанды** **Карагандинская**
2.	Ауданы Район	
3.	Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	**Саран қ.** **г. Сарань**
4.	Қаладағы аудан Район в городе	
5.	Мекен-жайы Адрес	**046 ес.кв., 787 құр** **уч. кв. 046, ст-е 787**
6.	Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	**0201800078311727**
7.	Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	**09:144:001:688**
8.	Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	**0904/21312**

Паспорт 2025 жылғы «20» қаңтар жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «20» января 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 101000100173896

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Саран қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	**09:144:001:688**
Меншік түрі / Форма собственности*	**Мемлекеттік/Государственная**
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	**уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану/временное возмездное краткосрочное землепользование**
Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	**03.08.2025 дейін/до 03.08.2025**
Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	**21.2084 га. (212084.00 кв. м.)**
Жердің санаты / Категория земель	**Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	**өндірістік база сал және қызмет көрсету/ строительство и обслуживание производственной базы**
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	**Коммерциялық/ Коммерческая**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	**санитарлық және экологиялық нормаларды сақтаумен, нысаналы мақсаты бойынша, уақытша жер пайдалану(жалдау) құқығын берусіз паудаланумен шектелген/ соблюдение санитарных и экологических норм, использованием по целевому назначению, без передачи права временного землепользования (аренды)**
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)	**Бөлінетін/ Делимый**

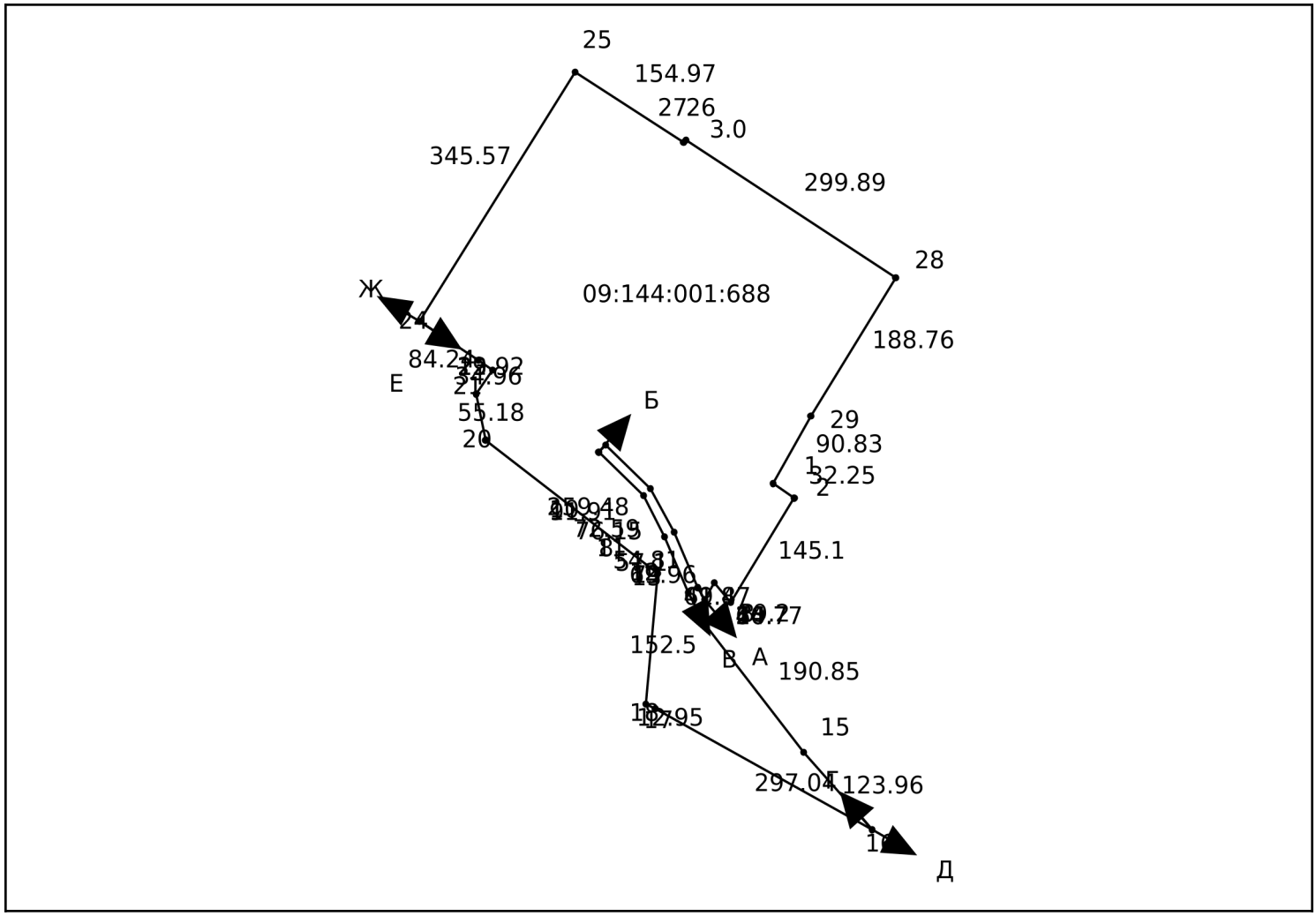
Ескертпе / Примечание:
**** меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;***
***** аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;***
****** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;***
******* жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;***
******** жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.***

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Саран қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:
**** Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра***

Масштабы / Масштаб 1:10000

Шартты белгілер / Условные обозначения:

тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок

жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок

іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Саран қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	**Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр**
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1	
	32.25
2	
	145.10
3	
	29.20
4	
	20.70
5	
	16.77
6	
	69.80
7	
	57.10
8	
	76.15
9	
	11.91
10	
	72.59
11	
	54.81
12	
	69.96
13	
	41.47
14	
	190.85

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Саран қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр

Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости

15	
	123.96
16	
	297.04
17	
	12.95
18	
	152.50
19	
	259.48
20	
	55.18
21	
	34.96
22	
	19.92
23	
	84.24
24	
	345.57
25	
	154.97
26	
	3.00
27	
	299.89
28	
	188.76

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Саран қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	**Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр**

Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости

29	
	90.83
1	

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

1	
	32.25
2	
	145.10
3	
	29.20
4	
	20.70
5	
	16.77
6	
	69.80
7	
	57.10
8	
	76.15
9	
	11.91
10	
	72.59
11	
	54.81

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Саран қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

12	
	69.96
13	
	41.47
14	
	190.85
15	
	123.96
16	
	297.04
17	
	12.95
18	
	152.50
19	
	259.48
20	
	55.18
21	
	34.96
22	
	19.92
23	
	84.24
24	
	345.57
25	
	154.97
26	
	3.00

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Саран қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
27	
	299.89
28	
	188.76
29	
	90.83
1	

Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	09:144:046:330 (2.1826 гектар.)
Б	В	---
В	Г	09:144:046:330 (2.1826 гектар.)
Г	Д	---
Д	Е	---
Е	Ж	09:144:001:670 (0.4459 гектар.)
Ж	А	---

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:
**** шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.***
***** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов***

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Саран қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Приложение 6

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындығы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Қарағанды және Ұлытау облыстары бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды қ., Терешков 15

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Карагандинской и Ұлытау областям

Республика Казахстан 010000, г.Караганда,
Терешкова 15

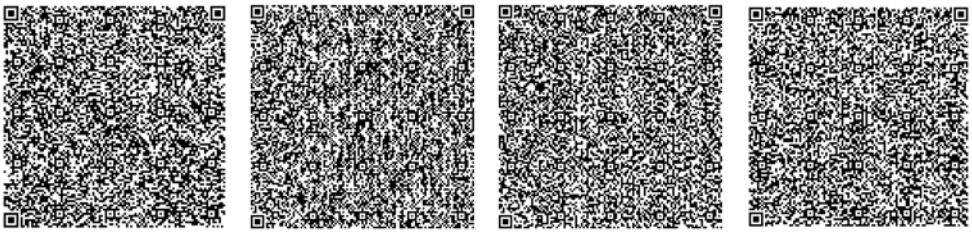
29.04.2024 №ЗТ-2024-03782730

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Завод Техно-Караганда"

На №ЗТ-2024-03782730 от 19 апреля 2024 года

На ваш запрос № 3-СТЗ от 19.04.2024г. сообщаем, что в г.Сарань пункта наблюдений нет, предоставляем информацию по данным близлежащей метеорологической станции Караганда. Приложение 1 (1л.)

Директор **ШАХАРБАЕВ НУРЛАН ТОЛЕУТАЙУЛЫ**



Исполнитель:

КУПЦОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

тел.: 7015393913

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

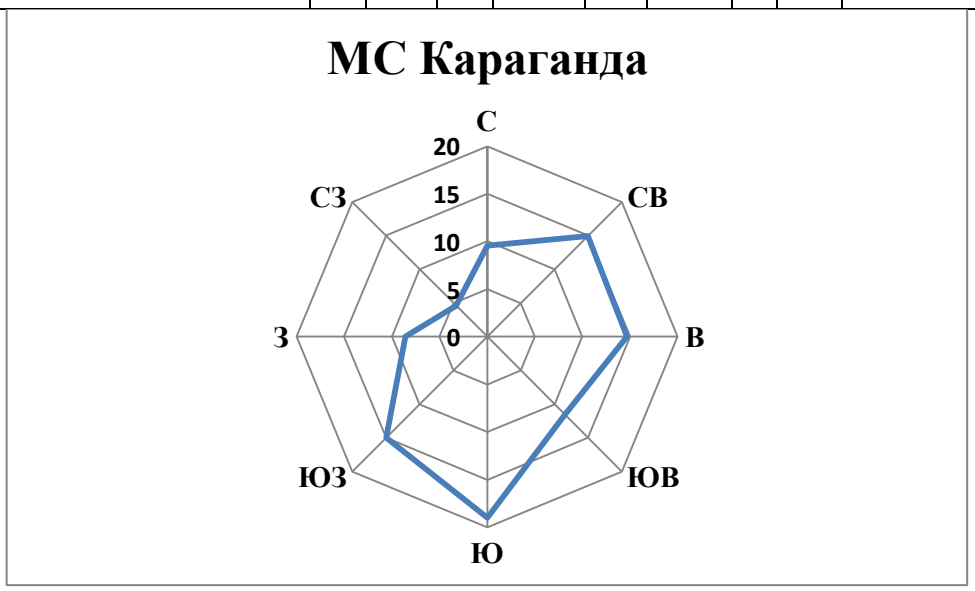
Приложение 1

Среднегодовые данные по МС Караганда за 2023 год.

Средняя минимальная температура воздуха C^0 холодного месяца (январь)	**-15,1**
Средняя максимальная температура воздуха C^0 жаркого месяца (июль)	**31,0**
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	**7**
Количество дней с атмосферным явлением (жидкие осадки)	**122**
Продолжительность атмосферного явления (жидкие осадки), час	**318**
Количество дней со снежным покровом	**127**
Средняя скорость ветра, м/с	**3,1**

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Караганда	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	10	15	15	12	19	15	9	5	11



Исп:Суркова А.Н.
Тел:/7212/56-53-26

Приложение 7

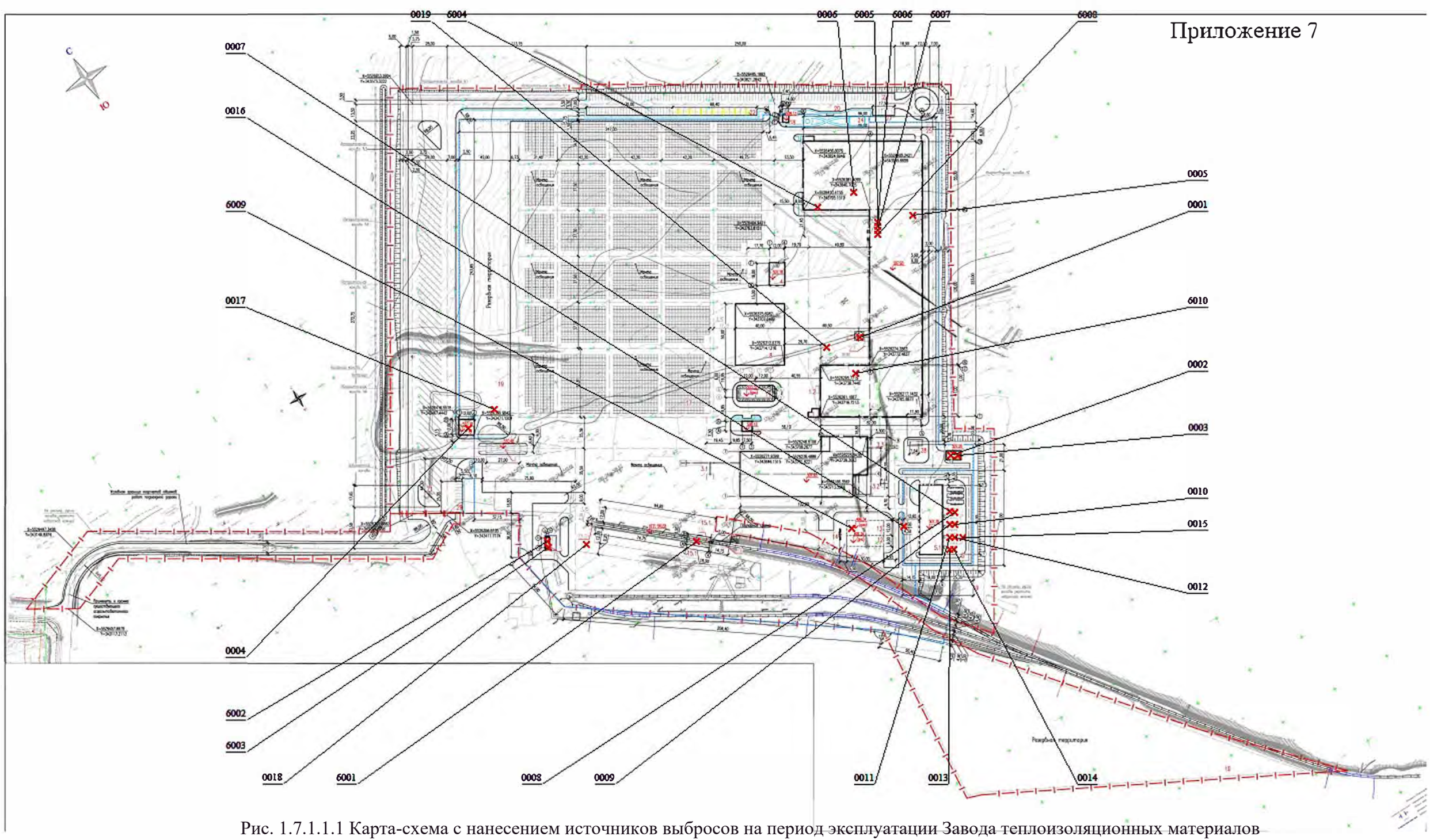


Рис. 1.7.1.1.1 Карта-схема с нанесением источников выбросов на период эксплуатации Завода теплоизоляционных материалов

Приложение 8

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

18.04.2024

1. Город – **Сарань**
2. Адрес – **Карагандинская область, Сарань, 046-й учетный квартал**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"AsiArt\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО \"Завод Техно-Караганда\"**
6. Разрабатываемый проект – **Отчет о воздействии**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	**Примесь**	**Концентрация Сф - мг/м^3**				
		Штиль 0-2 м/сек	**Скорость ветра (3 - U*) м/сек**			
			север	**восток**	**юг**	**запад**
№2	Азота диоксид	0.104	0.08	0.094	0.086	0.074
	Взвеш.в-ва	0.179	0.221	0.213	0.186	0.199
	Диоксид серы	0.004	0.007	0.01	0.005	0.004
	Углерода оксид	1.105	0.741	1.145	1.338	1.027
	Азота оксид	0.02	0.015	0.015	0.017	0.019

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

Приложение 9

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "AsiArt"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
   Название: Кар. обл, г. Сарань
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 12.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 3.5 м/с
   Температура летняя = 27.0 град.С
   Температура зимняя = -15.1 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
   Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
   Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:52
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6008	П1	2.0			0.0	27	26.42	2920.44	5.16	7.02	40	3.0	1.00	0	0.0005000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
   Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
   Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:52
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6008	0.000500	П1	0.133937	0.50	5.7
Суммарный Mq=		0.000500 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.133937 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
   Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
   Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:52
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
   Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
   0.5 1.0 1.5 долей Ucв
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
   Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
   Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:52
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=177)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=175)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
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	0.000	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	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3027 : Y-строка 4 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=165)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.006	0.002	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	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2777 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 11)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	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	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2527 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 3)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 2277 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 3)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 2027 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 1)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1777 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 1)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1527 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 1)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1277 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:

y= 1027 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:

y= 777 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

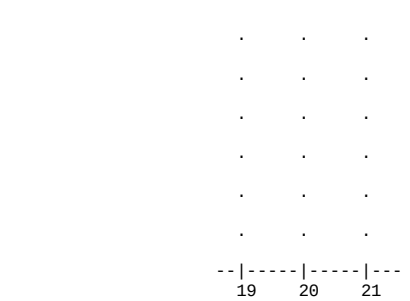

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  3027.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0056231 доли ПДКмр|
                                     |       0.0022492 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   165 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6008 | П1| 0.00050000|   0.0056231 | 100.0  | 100.0 |  11.2461767  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:52
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                                                                 |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                                                                 |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                                                                 |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.002 0.006 0.002 0.000  .     .     .     .     .    |- 4
                                                                                                                 |
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.001 0.004 0.002 0.000  .     .     .     .     .    |- 5
                                                                                                                 |
 6-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |- 6
                                                                                                                 |
 7-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C- 7
                                                                                                                 |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
                                                                                                                 |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
                                                                                                                 |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
                                                                                                                 |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
                                                                                                                 |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
                                                                                                                 |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
    --|-----|-----|---
      .     .     .    |- 1
                       |
      .     .     .    |- 2
                       |
      .     .     .    |- 3
                       |
      .     .     .    |- 4
                       |
      .     .     .    |- 5
                       |
      .     .     .    |- 6
                       |
      .     .     .    C- 7
```



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0056231 долей ПДКмр
= 0.0022492 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 4) Ym = 3027.0 м
При опасном направлении ветра : 165 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:52
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000467 доли ПДКмр|
| 0.0000187 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.00050000	0.0000467	100.0	100.0	0.093333282

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:52
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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|

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
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=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
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=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
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=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
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=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
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=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3222.2 м, Y= 3112.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003841 доли ПДКмр|
| 0.0001537 мг/м3 |

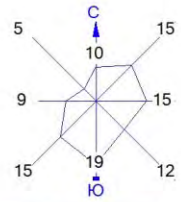
Достигается при опасном направлении 249 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

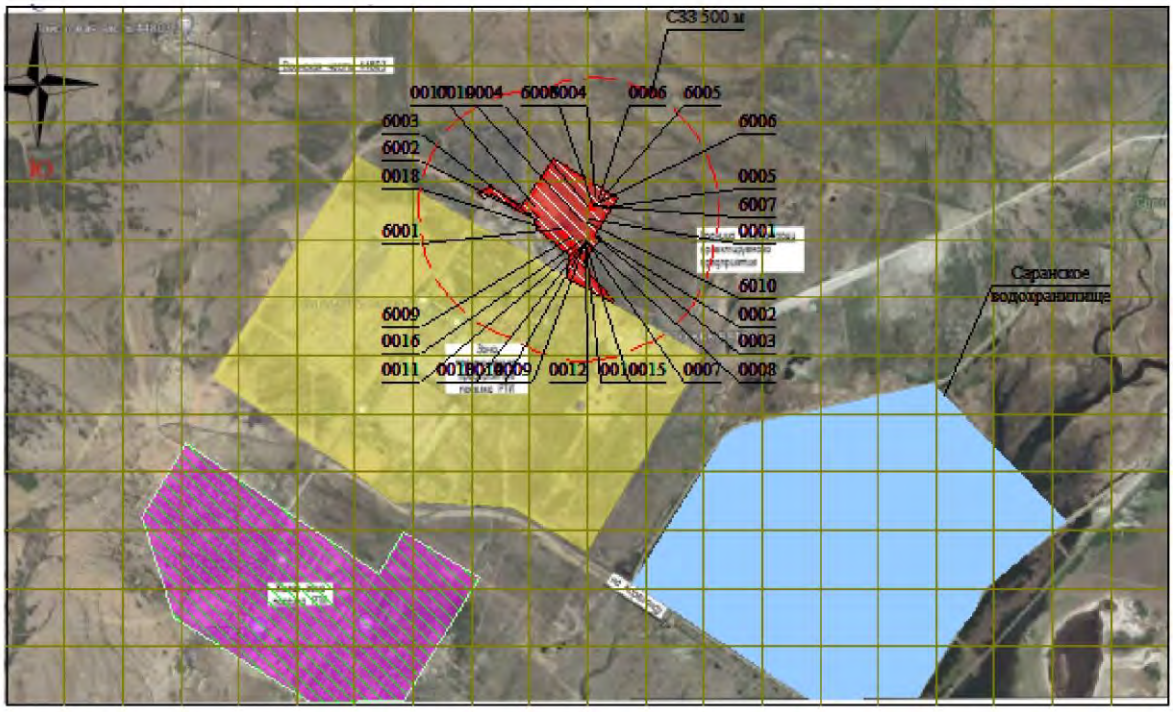
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.00050000	0.0003841	100.0	100.0	0.768299699

Остальные источники не влияют на данную точку.

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Макс концентрация 0.0056231 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 3027
При опасном направлении 165° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:52
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6008	П1	2.0			0.0		2726.42	2920.44	5.16	7.02	40	3.0	1.00	0	0.0001000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:52
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6008	0.000100	П1	1.071496	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000100 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.071496 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:52
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:52
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
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	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=177)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=175)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.009	0.006	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3027 : Y-строка 4 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=165)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.003	0.013	0.045	0.017	0.004	0.002	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2777 : Y-строка 5 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 11)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.003	0.012	0.035	0.015	0.004	0.002	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2527 : Y-строка 6 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 3)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.005	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2277 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 3)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	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	0.000

x=	4199	4449	4699	4949	5199

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  3027.0 м
```

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0449847 доли ПДКмр 0.0004498 мг/м3

Достигается при опасном направлении 165 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6008	П1	0.00010000	0.0449847	100.0	100.0	449.8470764

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:52
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 1
   |                                                                                                            |
 2-|  .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 2
   |                                                                                                            |
 3-|  .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.009 0.006 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 3
   |                                                                                                            |
 4-|  .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.003 0.013 0.045 0.017 0.004 0.002 0.001 0.001  .     .    |- 4
   |                                                                                                            |
 5-|  .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.003 0.012 0.035 0.015 0.004 0.002 0.001 0.001  .     .    |- 5
   |                                                                                                            |
 6-|  .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 6
   |                                                                                                            |
 7-C  .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    C- 7
   |                                                                                                            |
 8-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 8
   |                                                                                                            |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |- 9
   |                                                                                                            |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                                                            |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                                                            |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                                                            |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                                                            |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
   --|-----|-----|---
     .     .     .    |- 1
                      |
     .     .     .    |- 2
                      |
     .     .     .    |- 3
                      |
     .     .     .    |- 4
                      |
     .     .     .    |- 5
                      |
     .     .     .    |- 6
                      |
     .     .     .    C- 7
                      |
     .     .     .    |- 8
                      |
     .     .     .    |- 9
                      |
     .     .     .    |-10
                      |
     .     .     .    |-11
                      |
```

```
      .     .     .    |-12
                       |
      .     .     .    |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0449847 долей ПДКмр
= 0.0004498 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 4) Ym = 3027.0 м
При опасном направлении ветра : 165 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
           ___________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|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
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=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
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=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

```
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003733 доли ПДКмр|
                                    |       0.0000037 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. 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
1	6008	П1	0.00010000	0.0003733	100.0	100.0	3.7333312

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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|

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
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=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
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=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	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:	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=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
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=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
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=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
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 :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3222.2 м, Y= 3112.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030732 доли ПДКмр|
| 0.0000307 мг/м3 |

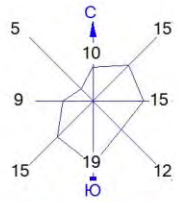
Достигается при опасном направлении 249 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

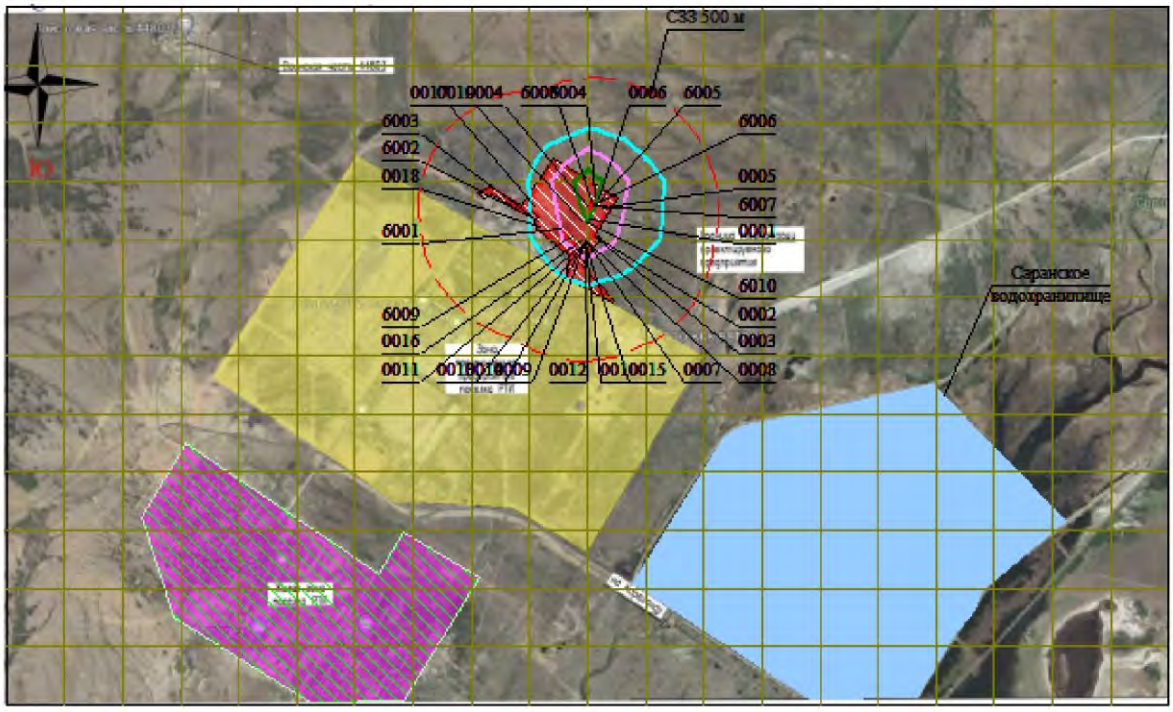
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.00010000	0.0030732	100.0	100.0	30.7319889

Остальные источники не влияют на данную точку.

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.038 ПДК

Макс концентрация 0.0449847 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 3027
При опасном направлении 165° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	4.940000
0002	T	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	2730.81	2787.77				1.0	1.00	0	0.0212500
0003	T	18.0	0.30	19.48	1.38	180.0	2740.11	2779.05				1.0	1.00	0	0.0118300
0004	T	18.0	0.30	19.31	1.36	180.0	2697.51	2925.53				1.0	1.00	0	0.0026400
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37				1.0	1.00	0	0.0650000
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17				1.0	1.00	0	0.0650000
0009	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04				1.0	1.00	0	0.0650000
0010	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63				1.0	1.00	0	0.0650000
0011	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2762.32				1.0	1.00	0	0.0650000
0012	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63				1.0	1.00	0	0.0650000
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52				1.0	1.00	0	0.0650000
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83				1.0	1.00	0	0.0650000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.C)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xм
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	4.940000	T	0.172677	1.86	585.5
2	0002	0.021250	T	0.005737	1.80	247.9
3	0003	0.011830	T	0.005533	1.48	180.1
4	0004	0.002640	T	0.001245	1.47	179.3
5	0007	0.065000	T	0.160587	0.54	74.1
6	0008	0.065000	T	0.160587	0.54	74.1
7	0009	0.065000	T	0.160587	0.54	74.1
8	0010	0.065000	T	0.160587	0.54	74.1
9	0011	0.065000	T	0.160587	0.54	74.1
10	0012	0.065000	T	0.160587	0.54	74.1
11	0013	0.065000	T	0.160587	0.54	74.1
12	0014	0.065000	T	0.160587	0.54	74.1
Суммарный Mq=		5.495720 г/с				
Сумма См по всем источникам =				1.469891 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.71 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.C)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 002: X=0, Y=0					
0301	0.1040000	0.0800000	0.0940000	0.0860000	0.0740000
	0.5200000	0.4000000	0.4700000	0.4300000	0.3700000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Сф - фоновая 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 в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.699 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.579	0.585	0.593	0.603	0.614	0.628	0.644	0.661	0.678	0.693	0.699	0.694	0.679	0.662	0.644	0.629
Cc	0.116	0.117	0.119	0.121	0.123	0.126	0.129	0.132	0.136	0.139	0.140	0.139	0.136	0.132	0.129	0.126
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп	111	113	115	119	123	127	133	141	153	165	180	195	207	219	227	233
Uоп	0.71	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви	0.044	0.048	0.054	0.060	0.067	0.076	0.085	0.092	0.098	0.103	0.105	0.104	0.099	0.093	0.085	0.077
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.009	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004
Ки	0013	0013	0007	0011	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
Ки	0011	0011	0009	0007	0009	0009	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.615	0.603	0.593	0.585	0.579
Cc	0.123	0.121	0.119	0.117	0.116
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп	237	241	245	247	249
Uоп	1.06	1.06	1.06	0.71	0.71
Ви	0.068	0.061	0.054	0.048	0.044
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0008	0008	0008	0008	0008
Ви	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.761 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.581	0.587	0.597	0.608	0.622	0.639	0.660	0.686	0.716	0.745	0.761	0.747	0.718	0.687	0.661	0.640
Cc	0.116	0.117	0.119	0.122	0.124	0.128	0.132	0.137	0.143	0.149	0.152	0.149	0.144	0.137	0.132	0.128
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп	105	107	109	111	115	119	125	133	145	160	180	199	215	227	235	241
Uоп	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви	0.045	0.049	0.056	0.064	0.072	0.082	0.091	0.100	0.107	0.114	0.116	0.114	0.109	0.101	0.092	0.083
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.014	0.016	0.014	0.011	0.008	0.006	0.004
Ки	0013	0011	0011	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0008	0008	0008
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.014	0.015	0.014	0.011	0.008	0.006	0.004
Ки	0011	0013	0007	0009	0009	0009	0009	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.623	0.609	0.597	0.587	0.581
Cc	0.125	0.122	0.119	0.117	0.116
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп	245	249	251	253	255
Uоп	1.06	1.06	1.06	1.06	0.71
Ви	0.073	0.065	0.057	0.050	0.046
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0008	0008	0008	0008	0008
Ви	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002

```
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.861 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.582: 0.589: 0.600: 0.612: 0.628: 0.649: 0.676: 0.714: 0.769: 0.827: 0.861: 0.829: 0.770: 0.714: 0.676: 0.649:
Cc : 0.116: 0.118: 0.120: 0.122: 0.126: 0.130: 0.135: 0.143: 0.154: 0.165: 0.172: 0.166: 0.154: 0.143: 0.135: 0.130:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  110 :  115 :  121 :  133 :  153 :  180 :  209 :  227 :  239 :  245 :  250 :
Uоп: 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.051: 0.058: 0.066: 0.075: 0.085: 0.095: 0.106: 0.111: 0.101: 0.099: 0.109: 0.114: 0.107: 0.096: 0.087:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.026: 0.030: 0.025: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.025: 0.030: 0.025: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0013 : 0009 : 0009 : 0009 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.629: 0.613: 0.600: 0.590: 0.582:
Cc : 0.126: 0.123: 0.120: 0.118: 0.116:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:  253 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.067: 0.059: 0.052: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  1.114 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=181)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.583: 0.591: 0.602: 0.615: 0.633: 0.656: 0.689: 0.739: 0.824: 0.958: 1.114: 0.955: 0.819: 0.738: 0.688: 0.656:
Cc : 0.117: 0.118: 0.120: 0.123: 0.127: 0.131: 0.138: 0.148: 0.165: 0.192: 0.223: 0.191: 0.164: 0.148: 0.138: 0.131:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  101 :  105 :  115 :  137 :  181 :  227 :  245 :  255 :  259 :  261 :
Uоп: 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.052: 0.059: 0.067: 0.078: 0.088: 0.099: 0.109: 0.096: 0.050: 0.076: 0.054: 0.098: 0.110: 0.100: 0.089:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0009 : 0007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.050: 0.075: 0.049: 0.025: 0.013: 0.008: 0.006:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.050: 0.074: 0.049: 0.025: 0.013: 0.008: 0.006:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0009 : 0009 : 0009 : 0011 : 0009 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.633: 0.616: 0.602: 0.591: 0.583:
Cc : 0.127: 0.123: 0.120: 0.118: 0.117:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:  263 :  263 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.068: 0.060: 0.052: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  1.178 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра= 93)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.583: 0.591: 0.602: 0.616: 0.634: 0.658: 0.694: 0.754: 0.864: 1.178: 0.808: 1.121: 0.846: 0.750: 0.692: 0.658:
Cc : 0.117: 0.118: 0.120: 0.123: 0.127: 0.132: 0.139: 0.151: 0.173: 0.236: 0.162: 0.224: 0.169: 0.150: 0.138: 0.132:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   87 :   89 :   93 :  217 :  267 :  271 :  273 :  273 :  273 :
Uоп: 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 : 0.50 : 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.052: 0.059: 0.068: 0.078: 0.089: 0.100: 0.108: 0.089: 0.084: 0.076: 0.077: 0.085: 0.108: 0.101: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0013 : 0014 : 0008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.032: 0.083: 0.072: 0.076: 0.031: 0.015: 0.009: 0.006:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0011 : 0013 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.032: 0.081: 0.045: 0.076: 0.030: 0.015: 0.009: 0.006:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0014 : 0012 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.634: 0.616: 0.602: 0.591: 0.583:
```

```
Сс : 0.127: 0.123: 0.120: 0.118: 0.117:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:  273 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 :
       :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.068: 0.060: 0.052: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 2527 : Y-строка 6 Cmax= 1.222 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=359)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.583	0.590	0.601	0.615	0.632	0.655	0.688	0.743	0.845	1.042	1.222	0.997	0.826	0.736	0.686	0.654
Cc	0.117	0.118	0.120	0.123	0.126	0.131	0.138	0.149	0.169	0.208	0.244	0.199	0.165	0.147	0.137	0.131
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп	83	83	81	80	79	77	73	69	61	45	359	315	299	291	287	283
Uоп	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви	0.046	0.051	0.059	0.067	0.076	0.086	0.098	0.106	0.110	0.085	0.080	0.073	0.106	0.106	0.098	0.087
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.015	0.027	0.056	0.079	0.051	0.025	0.014	0.008	0.006
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0008	0008	0008	0008	0008	0008
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.014	0.027	0.056	0.079	0.051	0.025	0.014	0.008	0.006
Ки	0011	0011	0011	0011	0011	0011	0011	0011	0014	0012	0010	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.632	0.615	0.601	0.590	0.583
Cc	0.126	0.123	0.120	0.118	0.117
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп	281	280	279	277	277
Uоп	1.06	1.06	1.06	1.06	0.71
Ви	0.077	0.068	0.059	0.052	0.047
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0008	0008	0008	0008	0008
Ви	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007

y= 2277 : Y-строка 7 Cmax= 0.899 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.582	0.588	0.599	0.611	0.627	0.647	0.675	0.715	0.778	0.858	0.899	0.845	0.769	0.711	0.673	0.646
Cc	0.116	0.118	0.120	0.122	0.125	0.129	0.135	0.143	0.156	0.172	0.180	0.169	0.154	0.142	0.135	0.129
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп	77	77	75	73	70	67	61	55	43	25	0	335	317	305	299	293
Uоп	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви	0.046	0.050	0.057	0.065	0.073	0.083	0.093	0.101	0.110	0.116	0.116	0.114	0.109	0.100	0.094	0.083
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.008	0.012	0.019	0.028	0.033	0.026	0.017	0.011	0.007	0.005
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0010	0008	0008	0008	0008	0008
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.012	0.018	0.028	0.033	0.026	0.017	0.011	0.007	0.005
Ки	0011	0014	0011	0011	0011	0014	0011	0014	0014	0014	0012	0008	0010	0010	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.627	0.611	0.599	0.589	0.582
Cc	0.125	0.122	0.120	0.118	0.116
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп	290	287	285	283	283
Uоп	1.06	1.06	1.06	1.06	0.71
Ви	0.074	0.065	0.057	0.050	0.046
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0008	0008	0008	0008	0008
Ви	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007

y= 2027 : Y-строка 8 Cmax= 0.763 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.580	0.586	0.595	0.606	0.620	0.637	0.657	0.684	0.717	0.748	0.763	0.744	0.713	0.682	0.656	0.636
Cc	0.116	0.117	0.119	0.121	0.124	0.127	0.131	0.137	0.143	0.150	0.153	0.149	0.143	0.136	0.131	0.127
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп	73	70	69	65	61	57	51	43	33	17	0	343	327	317	309	303
Uоп	0.71	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви	0.044	0.048	0.054	0.062	0.070	0.078	0.087	0.095	0.102	0.107	0.109	0.107	0.101	0.095	0.087	0.079

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0011 : 0011 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0012 : 0012 : 0012 : 0010 : 0010 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.620: 0.606: 0.595: 0.586: 0.580:
Cc : 0.124: 0.121: 0.119: 0.117: 0.116:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:  299 :  295 :  293 :  290 :  289 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 : 0.71 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.062: 0.055: 0.049: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.695 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.578: 0.584: 0.591: 0.600: 0.612: 0.625: 0.640: 0.657: 0.675: 0.690: 0.695: 0.689: 0.674: 0.656: 0.640: 0.625:
Cc : 0.116: 0.117: 0.118: 0.120: 0.122: 0.125: 0.128: 0.131: 0.135: 0.138: 0.139: 0.138: 0.135: 0.131: 0.128: 0.125:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  310 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.047: 0.051: 0.058: 0.065: 0.072: 0.079: 0.086: 0.092: 0.096: 0.097: 0.096: 0.092: 0.087: 0.080: 0.072:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0012 : 0012 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.612: 0.601: 0.591: 0.584: 0.578:
Cc : 0.122: 0.120: 0.118: 0.117: 0.116:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  295 :  293 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 : 0.71 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.058: 0.051: 0.047: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.657 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.576: 0.581: 0.586: 0.594: 0.603: 0.613: 0.625: 0.636: 0.647: 0.654: 0.657: 0.654: 0.646: 0.636: 0.624: 0.613:
Cc : 0.115: 0.116: 0.117: 0.119: 0.121: 0.123: 0.125: 0.127: 0.129: 0.131: 0.131: 0.131: 0.129: 0.127: 0.125: 0.123:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  349 :  339 :  330 :  323 :  317 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.045: 0.048: 0.054: 0.059: 0.066: 0.072: 0.077: 0.082: 0.085: 0.086: 0.085: 0.082: 0.077: 0.072: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0013 : 0012 : 0012 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.603: 0.594: 0.586: 0.581: 0.576:
Cc : 0.121: 0.119: 0.117: 0.116: 0.115:
Сф : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  300 :  297 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.054: 0.049: 0.045: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.632 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
```

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.573	0.578	0.582	0.588	0.595	0.603	0.611	0.619	0.626	0.631	0.632	0.630	0.626	0.619	0.611	0.603
Cc	0.115	0.116	0.116	0.118	0.119	0.121	0.122	0.124	0.125	0.126	0.126	0.126	0.125	0.124	0.122	0.121
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп:	59	55	53	49	45	39	33	25	17	9	0	351	343	335	327	321
Uоп:	0.71	0.71	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви	0.040	0.043	0.046	0.049	0.054	0.059	0.064	0.068	0.072	0.074	0.075	0.074	0.072	0.069	0.064	0.059
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0010	0012	0010
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0013	0013	0012	0012	0012	0010	0008

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.595	0.588	0.582	0.578	0.573
Cc	0.119	0.118	0.116	0.116	0.115
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп:	317	311	309	305	303
Uоп:	1.06	1.06	0.71	0.71	0.71
Ви	0.054	0.049	0.046	0.043	0.040
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0008	0008	0008	0008	0008
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0010	0010	0010	0010	0010

y= 1027 : Y-строка 12 Cmax= 0.614 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.570	0.574	0.579	0.583	0.588	0.594	0.600	0.605	0.610	0.613	0.614	0.613	0.610	0.605	0.600	0.594
Cc	0.114	0.115	0.116	0.117	0.118	0.119	0.120	0.121	0.122	0.123	0.123	0.123	0.122	0.121	0.120	0.119
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп:	55	51	47	45	40	35	29	23	15	9	0	353	345	337	331	325
Uоп:	0.71	0.71	0.71	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви	0.038	0.041	0.043	0.046	0.049	0.053	0.057	0.060	0.063	0.065	0.066	0.065	0.063	0.060	0.057	0.053
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	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	0.002
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0012
Ви	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	0.002
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0013	0013	0013	0012	0012	0012	0012	0010

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.588	0.583	0.579	0.575	0.571
Cc	0.118	0.117	0.116	0.115	0.114
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп:	320	317	313	309	305
Uоп:	1.06	0.71	0.71	0.71	0.71
Ви	0.049	0.046	0.044	0.041	0.038
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0010	0008	0008	0008	0008
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0008	0010	0010	0010	0010

y= 777 : Y-строка 13 Cmax= 0.600 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.568	0.571	0.575	0.579	0.582	0.586	0.590	0.594	0.597	0.600	0.600	0.600	0.597	0.594	0.590	0.586
Cc	0.114	0.114	0.115	0.116	0.116	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.119	0.119	0.118	0.117
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп:	51	47	45	40	37	31	27	20	13	7	0	353	347	340	335	329
Uоп:	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	0.71
Ви	0.036	0.038	0.041	0.043	0.046	0.048	0.050	0.053	0.055	0.057	0.057	0.057	0.055	0.053	0.051	0.048
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	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	0.002	0.002
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0010	0014
Ви	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	0.002	0.002
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0013	0013	0013	0013	0012	0012	0012	0012	0012

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.582	0.579	0.575	0.571	0.568
Cc	0.116	0.116	0.115	0.114	0.114
Сф	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп:	325	320	315	313	310
Uоп:	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71

```
          :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0012 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 2527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2219448 доли ПДКмр|
| 0.2443890 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 1.06 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.5200000	42.6 (Вклад источников 57.4%)			
1	0001	T	4.9400	0.0798364	11.4	11.4	0.016161207
2	0014	T	0.0650	0.0788776	11.2	22.6	1.2135019
3	0012	T	0.0650	0.0786897	11.2	33.8	1.2106113
4	**0010**	T	0.0650	0.0777879	11.1	44.9	1.1967375
5	0011	T	0.0650	0.0764643	10.9	55.8	1.1763738
6	0009	T	0.0650	0.0764204	10.9	66.7	1.1756979
7	0008	T	0.0650	0.0758663	10.8	77.5	1.1671741
8	0013	T	0.0650	0.0756462	10.8	88.3	1.1637875
9	0007	T	0.0650	0.0753567	10.7	99.0	1.1593333
			В сумме =	1.2149456	99.0		
Суммарный вклад остальных =				0.006999	1.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.579 0.585 0.593 0.603 0.614 0.628 0.644 0.661 0.678 0.693 0.699 0.694 0.679 0.662 0.644 0.629 0.615 0.603 |- 1
 2-| 0.581 0.587 0.597 0.608 0.622 0.639 0.660 0.686 0.716 0.745 0.761 0.747 0.718 0.687 0.661 0.640 0.623 0.609 |- 2
 3-| 0.582 0.589 0.600 0.612 0.628 0.649 0.676 0.714 0.769 0.827 0.861 0.829 0.770 0.714 0.676 0.649 0.629 0.613 |- 3
 4-| 0.583 0.591 0.602 0.615 0.633 0.656 0.689 0.739 0.824 0.958 1.114 0.955 0.819 0.738 0.688 0.656 0.633 0.616 |- 4
 5-| 0.583 0.591 0.602 0.616 0.634 0.658 0.694 0.754 0.864 1.178 0.808 1.121 0.846 0.750 0.692 0.658 0.634 0.616 |- 5
 6-| 0.583 0.590 0.601 0.615 0.632 0.655 0.688 0.743 0.845 1.042 1.222 0.997 0.826 0.736 0.686 0.654 0.632 0.615 |- 6
 7-C 0.582 0.588 0.599 0.611 0.627 0.647 0.675 0.715 0.778 0.858 0.899 0.845 0.769 0.711 0.673 0.646 0.627 0.611 C- 7
 8-| 0.580 0.586 0.595 0.606 0.620 0.637 0.657 0.684 0.717 0.748 0.763 0.744 0.713 0.682 0.656 0.636 0.620 0.606 |- 8
 9-| 0.578 0.584 0.591 0.600 0.612 0.625 0.640 0.657 0.675 0.690 0.695 0.689 0.674 0.656 0.640 0.625 0.612 0.601 |- 9
10-| 0.576 0.581 0.586 0.594 0.603 0.613 0.625 0.636 0.647 0.654 0.657 0.654 0.646 0.636 0.624 0.613 0.603 0.594 |-10
11-| 0.573 0.578 0.582 0.588 0.595 0.603 0.611 0.619 0.626 0.631 0.632 0.630 0.626 0.619 0.611 0.603 0.595 0.588 |-11
12-| 0.570 0.574 0.579 0.583 0.588 0.594 0.600 0.605 0.610 0.613 0.614 0.613 0.610 0.605 0.600 0.594 0.588 0.583 |-12
13-| 0.568 0.571 0.575 0.579 0.582 0.586 0.590 0.594 0.597 0.600 0.600 0.600 0.597 0.594 0.590 0.586 0.582 0.579 |-13
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
    --|-----|-----|---
```

```
     0.593 0.585 0.579 |- 1
                       |
     0.597 0.587 0.581 |- 2
                       |
     0.600 0.590 0.582 |- 3
                       |
     0.602 0.591 0.583 |- 4
                       |
     0.602 0.591 0.583 |- 5
                       |
     0.601 0.590 0.583 |- 6
                       |
     0.599 0.589 0.582 C- 7
                       |
     0.595 0.586 0.580 |- 8
                       |
     0.591 0.584 0.578 |- 9
                       |
     0.586 0.581 0.576 |-10
                       |
     0.582 0.578 0.573 |-11
                       |
     0.579 0.575 0.571 |-12
                       |
     0.575 0.571 0.568 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.2219448 долей ПДКмр
= 0.2443890 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ym = 2527.0 м
При опасном направлении ветра : 359 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.06 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
          ___________Расшифровка_обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Сф - фоновая 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   |
   |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.590:	0.589:	0.587:	0.596:	0.586:	0.599:	0.585:	0.604:	0.604:	0.598:	0.586:	0.586:	0.593:	0.609:	0.609:
Cc :	0.118:	0.118:	0.117:	0.119:	0.117:	0.120:	0.117:	0.121:	0.121:	0.120:	0.117:	0.117:	0.119:	0.122:	0.122:
Сф :	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:
Фоп:	57 :	55 :	51 :	59 :	50 :	60 :	47 :	61 :	61 :	51 :	41 :	41 :	45 :	57 :	57 :
Uоп:	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	0.71 :	1.06 :	0.71 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	0.71 :	0.71 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :
Ви :	0.051:	0.050:	0.049:	0.055:	0.048:	0.057:	0.047:	0.060:	0.060:	0.056:	0.048:	0.048:	0.053:	0.063:	0.063:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Ки :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.607:	0.613:	0.587:	0.592:	0.601:	0.616:	0.617:	0.587:	0.598:	0.609:	0.618:	0.590:	0.618:	0.604:	0.617:
Cc :	0.121:	0.123:	0.117:	0.118:	0.120:	0.123:	0.123:	0.117:	0.120:	0.122:	0.124:	0.118:	0.124:	0.121:	0.123:
Сф :	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:
Фоп:	47 :	50 :	35 :	37 :	41 :	45 :	43 :	30 :	31 :	35 :	37 :	25 :	31 :	25 :	29 :

Uоп:	1.06	1.06	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви :	0.062	0.065	0.049	0.052	0.058	0.067	0.067	0.049	0.056	0.063	0.068	0.051	0.068	0.060	0.067
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003	0.003	0.004	0.002	0.004	0.003	0.004
Ки :	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0014
Ви :	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003	0.003	0.004	0.002	0.004	0.003	0.004
Ки :	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0013

y=	789	1517	967	1036	1420	1146	1286	1286	1324
x=	1908	1908	2016	2058	2070	2124	2129	2209	2232
Qc :	0.594	0.633	0.604	0.608	0.633	0.616	0.625	0.627	0.630
Cc :	0.119	0.127	0.121	0.122	0.127	0.123	0.125	0.125	0.126
Сф :	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп:	21	31	20	20	25	19	20	17	17
Uоп:	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви :	0.053	0.076	0.059	0.062	0.075	0.066	0.071	0.072	0.074
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.003	0.005	0.003	0.003	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки :	0014	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014
Ви :	0.003	0.005	0.003	0.003	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки :	0013	0014	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6334841 доли ПДКмр|
| 0.1266968 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.06 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код -Ист.-	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -C[доли ПДК]-	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf				0.5200000	82.1	(Вклад источников 17.9%)	
1	0001	Т	4.9400	0.0759490	66.9	66.9	0.015374295
2	0013	Т	0.0650	0.0045652	4.0	70.9	0.070233546
3	0014	Т	0.0650	0.0045603	4.0	75.0	0.070157863
4	0011	Т	0.0650	0.0045217	4.0	79.0	0.069565244
5	0012	Т	0.0650	0.0045185	4.0	82.9	0.069514841
6	0009	Т	0.0650	0.0044843	4.0	86.9	0.068989731
7	0010	Т	0.0650	0.0044833	4.0	90.8	0.068973981
8	0007	Т	0.0650	0.0044460	3.9	94.8	0.068400458
9	0008	Т	0.0650	0.0044411	3.9	98.7	0.068324827
			В сумме =	0.6319694	98.7		
Суммарный вклад остальных =				0.001515	1.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф - фоновая 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

y=	2257	2253	2256	2266	2282	2306	2335	2338	2339	2345	2347	2348	2364	2388	2417
x=	2749	2689	2630	2572	2515	2461	2409	2405	2404	2395	2392	2386	2330	2275	2224
Qc :	0.880	0.881	0.881	0.881	0.880	0.879	0.877	0.878	0.878	0.877	0.877	0.875	0.858	0.842	0.829
Cc :	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.175	0.176	0.176	0.175	0.175	0.175	0.172	0.168	0.166
Сф :	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520	0.520
Фоп:	355	1	7	13	19	25	31	33	33	33	35	35	40	45	51

Uоп:	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви :	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.113:	0.114:	0.115:	0.112:	0.113:	0.114:	0.114:	0.112:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	**0001** :	**0001** :	**0001** :	**0001** :	**0001** :
Ви :	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.028:	0.026:	0.025:
Ки :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.028:	0.026:	0.025:
Ки :	0012 :	0012 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :

y=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
Qc :	0.817:	0.806:	0.797:	0.797:	0.794:	0.785:	0.777:	0.772:	0.767:	0.765:	0.763:	0.759:	0.755:	0.752:	0.750:
Cc :	0.163:	0.161:	0.159:	0.159:	0.159:	0.157:	0.155:	0.154:	0.153:	0.153:	0.153:	0.152:	0.151:	0.150:	0.150:
Сф :	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:
Фоп:	57 :	61 :	67 :	67 :	67 :	73 :	79 :	83 :	87 :	91 :	93 :	97 :	101 :	105 :	110 :
Uоп:	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви :	0.109:	0.111:	0.107:	0.108:	0.111:	0.108:	0.105:	0.108:	0.110:	0.107:	0.105:	0.107:	0.108:	0.110:	0.109:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.024:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0011 :	0013 :	0013 :	0011 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.023:	0.022:	0.021:	0.021:	0.**020**:	**0.019**:	**0.019**:	**0.018**:	**0.017**:	**0.017**:	**0.017**:	**0.016**:	**0.015**:	**0.015**:	**0.015**:
Ки :	0014 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0013 :	0011 :	0011 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :

y=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.749:	0.749:	0.749:	0.751:	0.754:	0.757:	0.761:	0.766:	0.771:	0.778:	0.785:	0.785:	0.783:	0.781:	0.780:
Cc :	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.151:	0.151:	0.152:	0.153:	0.154:	0.156:	0.157:	0.157:	0.157:	0.156:	0.156:
Сф :	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:
Фоп:	115 :	119 :	123 :	129 :	133 :	137 :	143 :	147 :	151 :	157 :	161 :	161 :	167 :	171 :	177 :
Uоп:	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви :	0.108:	0.110:	0.111:	0.10**8**:	**0.111**:	**0.113**:	**0.111**:	**0.113**:	**0.115**:	**0.113**:	**0.115**:	**0.115**:	**0.113**:	**0.116**:	**0.116**:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	**0.018**:	**0.019**:	**0.019**:	**0.019**:	**0.018**:	**0.018**:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	**0.018**:
Ки :	0009 :	0009 :	0008 :	0009 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.779:	0.778:	0.778:	0.779:	0.780:	0.781:	0.781:	0.781:	0.782:	0.782:	0.782:	0.783:	0.785:	0.787:	0.787:
Cc :	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.157:	0.157:	0.157:	0.157:
Сф :	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:
Фоп:	183 :	187 :	193 :	199 :	205 :	207 :	209 :	209 :	210 :	211 :	211 :	213 :	219 :	**223** :	**223** :
Uоп:	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви :	0.116:	0.116:	0.11**6**:	**0.116**:	**0.116**:	**0.115**:	**0.116**:	**0.116**:	**0.116**:	**0.116**:	**0.116**:	**0.114**:	**0.114**:	**0.114**:	**0.112**:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	**0.018**:	**0.018**:	**0.018**:	**0.018**:	**0.019**:	**0.019**:	**0.019**:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.018:	0.017:	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**:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.787:	0.788:	0.788:	0.789:	0.792:	0.796:	0.796:	0.797:	0.801:	0.804:	0.809:	0.815:	0.822:	0.828:	0.829:
Cc :	0.157:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.159:	0.159:	0.159:	0.160:	0.161:	0.162:	0.163:	0.164:	0.166:	0.166:
Сф :	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:
Фоп:	225 :	225 :	225 :	229 :	235 :	239 :	240 :	243 :	249 :	255 :	260 :	265 :	271 :	275 :	279 :
Uоп:	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви :	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.113:	0.108:	0.110:	0.107:	0.107:	0.107:	0.102:	0.098:	0.097:	0.098:	0.097:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	**0001** :	**0001** :	**0001** :	**0001** :	**0001** :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.831:	0.834:	0.838:	0.842:	0.848:	0.854:	0.861:	0.868:	0.872:	0.872:	0.876:	0.879:	0.879:	0.878:	0.880:
Cc :	0.166:	0.167:	0.168:	0.168:	0.170:	0.171:	0.172:	0.174:	0.174:	0.174:	0.175:	0.176:	0.176:	0.176:	0.176:
Сф :	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:	0.520:
Фоп:	285 :	291 :	297 :	303 :	310 :	317 :	323 :	329 :	333 :	33**5** :	**340** :	**347** :	**347** :	**349** :	**355** :
Uоп:	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06

```
Ви : 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.103: 0.108: 0.109: 0.109: 0.111: 0.112: 0.111: 0.114: 0.114: 0.115: 0.116:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0010 : 0010 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0008 : 0008 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2630.3 м, Y= 2255.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.8813315 доли ПДКмр 0.1762663 мг/м3

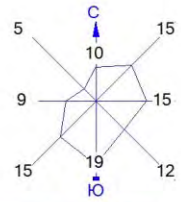
Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 1.06 м/с

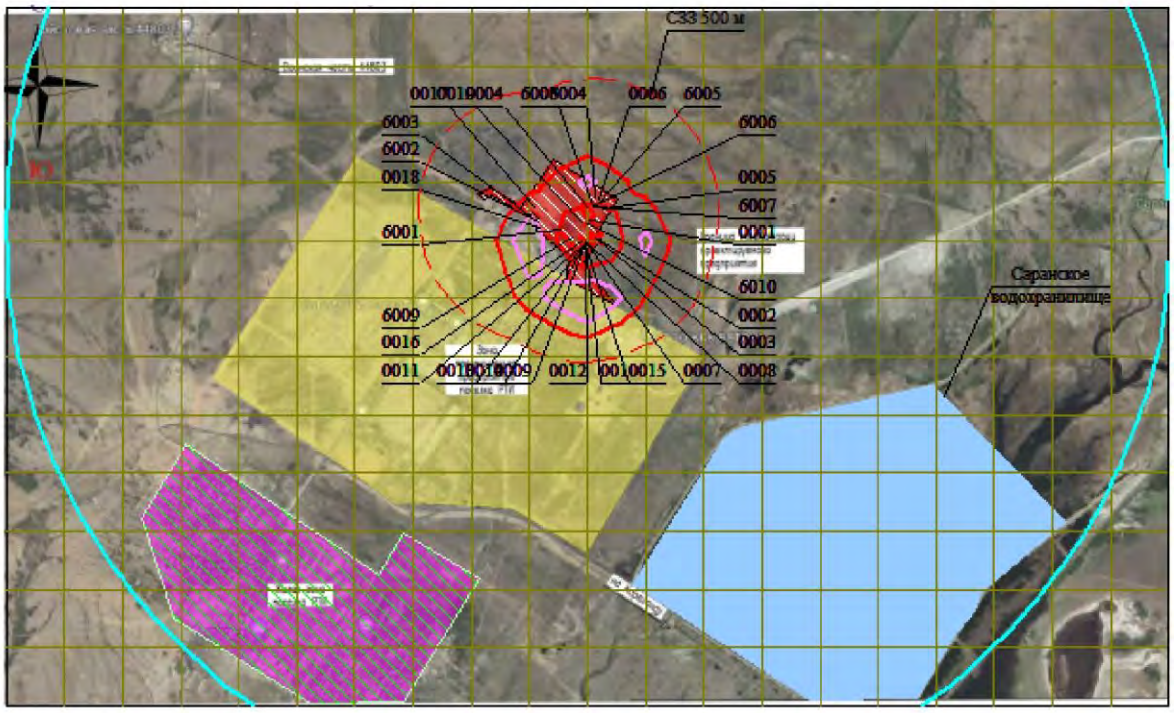
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.5200000	59.0	(Вклад источников 41.0%)	
1	0001	T	**4.9400**	**0.1164132**	**32.2**	**32.2**	**0.023565430**
2	0014	T	0.0650	0.0308830	8.5	40.8	0.475123078
3	0013	T	0.0650	0.0304479	8.4	49.2	0.468429238
4	0012	T	0.0650	0.0303380	**8.4**	**57.6**	**0.466738492**
5	0011	T	0.0650	0.0299798	8.3	65.9	0.461227387
6	0010	T	0.0650	0.0298429	8.3	74.1	0.459121525
7	0009	T	0.0650	0.0295613	8.2	82.3	0.454789490
8	0008	T	0.0650	0.0291846	8.1	90.4	0.448993981
9	0007	T	0.0650	0.0290510	8.0	98.4	0.446938515
	В сумме =		0.8757017		98.4		
Суммарный вклад остальных =			0.005630		1.6		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.583 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.089 ПДК

Макс концентрация 1.2219448 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2527
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 1.06 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53			1.0	1.00	0		0.0005000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0006	0.000500	T	0.000913	0.50	57.9
Суммарный Mq=		0.000500 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.000913 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	1.530000
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53				1.0	1.00	0	0.0004920

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	1.530000	T	**0.053481**	**1.86**	**585.5**
2	0006	0.000492	T	0.001797	0.50	57.9
Суммарный Mq=		1.530492 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.055278 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.82 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
            ___________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=  3777 : Y-строка  1  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.043: 0.045: 0.046: 0.045: 0.043: 0.040: 0.036: 0.033:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.051: 0.052: 0.051: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  105 :  107 :  109 :  111 :  113 :  117 :  123 :  131 :  143 :  159 :  179 :  200 :  217 :  229 :  237 :  241 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 2.73 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.051: 0.052: 0.051: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:  245 :  249 :  251 :  253 :  255 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=  2949.0; напр.ветра=210)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.047: 0.052: 0.053: 0.050: 0.053: 0.052: 0.048: 0.042: 0.037:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  109 :  113 :  119 :  129 :  147 :  179 :  210 :  230 :  241 :  247 :  251 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 2.73 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.052: 0.052: 0.049: 0.052: 0.052: 0.047: 0.042: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:  255 :  257 :  259 :  260 :  261 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=  3199.0; напр.ветра=251)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.049: 0.053: 0.039: 0.017: 0.037: 0.053: 0.050: 0.044: 0.038:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.008: 0.003: 0.007: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:   93 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  103 :  107 :  123 :  177 :  235 :  251 :  257 :  261 :  263 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 2.73 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.049: 0.053: 0.039: 0.017: 0.036: 0.053: 0.050: 0.044: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:  263 :  265 :  265 :  265 :  267 :
```

```
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=  2199.0; напр.ветра= 80)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.049: 0.053: 0.034: 0.006: 0.031: 0.053: 0.050: 0.044: 0.038:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.007: 0.001: 0.006: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:    89 :    87 :    87 :    87 :    87 :    87 :    85 :    83 :    80 :    71 :     7 :   290 :   280 :   277 :   275 :   273 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.049: 0.053: 0.034: 0.006: 0.031: 0.053: 0.050: 0.044: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:   273 :   273 :   273 :   273 :   271 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=  3199.0; напр.ветра=305)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.053: 0.050: 0.042: 0.049: 0.053: 0.048: 0.043: 0.037:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
Фоп:    83 :    81 :    81 :    79 :    77 :    75 :    71 :    67 :    57 :    37 :     1 :   325 :   305 :   295 :   289 :   285 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 2.73 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.053: 0.050: 0.042: 0.049: 0.053: 0.048: 0.043: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:   283 :   281 :   280 :   279 :   277 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.049: 0.052: 0.054: 0.052: 0.050: 0.045: 0.040: 0.036:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:    77 :    75 :    73 :    71 :    69 :    65 :    60 :    53 :    41 :    23 :     1 :   337 :   320 :   309 :   301 :   295 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 2.73 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.049: 0.052: 0.053: 0.052: 0.049: 0.045: 0.040: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:   291 :   289 :   287 :   285 :   283 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.047: 0.048: 0.047: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
```

```
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020:
Cc : 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: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  2277.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0535650 доли ПДКмр|
                                     |       0.0107130 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     1 град.
                        и скорости ветра  1.82 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | T |     1.5300|   0.0534294 |  99.7  |  99.7 | 0.034921166  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0534294    99.7                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.000136     0.3                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
  Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
  Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
  Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:53
  Примесь   :0303 - Аммиак (32)
             ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
     |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                             0.5 1.0 1.5  долей Ucв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.032 0.036 0.039 0.043 0.045 0.046 0.045 0.043 0.040 0.036 0.033 0.029 0.026 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.039 0.044 0.048 0.051 0.052 0.051 0.048 0.044 0.039 0.035 0.031 0.028 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.019 0.022 0.025 0.028 0.032 0.036 0.042 0.047 0.052 0.053 0.050 0.053 0.052 0.048 0.042 0.037 0.033 0.029 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.038 0.043 0.049 0.053 0.039 0.017 0.037 0.053 0.050 0.044 0.038 0.033 0.029 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.038 0.044 0.049 0.053 0.034 0.006 0.031 0.053 0.050 0.044 0.038 0.034 0.029 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.037 0.042 0.048 0.053 0.050 0.042 0.049 0.053 0.048 0.043 0.037 0.033 0.029 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-C 0.019 0.021 0.024 0.028 0.031 0.035 0.040 0.045 0.049 0.052 0.054 0.052 0.050 0.045 0.040 0.036 0.032 0.028 C- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.018 0.021 0.023 0.026 0.030 0.033 0.037 0.041 0.044 0.047 0.048 0.047 0.045 0.041 0.037 0.033 0.030 0.027 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.017 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.034 0.037 0.039 0.041 0.042 0.041 0.039 0.037 0.034 0.031 0.028 0.025 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.016 0.018 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.035 0.036 0.036 0.036 0.035 0.033 0.031 0.028 0.025 0.023 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.030 0.032 0.032 0.032 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 0.021 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.014 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.027 0.026 0.024 0.023 0.021 0.019 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 |-13
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.023 0.020 0.018 |- 1
                       |
     0.024 0.021 0.019 |- 2
                       |
     0.025 0.022 0.019 |- 3
                       |
     0.026 0.022 0.020 |- 4
                       |
     0.026 0.022 0.020 |- 5
                       |
     0.025 0.022 0.019 |- 6
                       |
     0.025 0.022 0.019 C- 7
                       |
     0.024 0.021 0.018 |- 8
                       |
     0.022 0.020 0.018 |- 9
                       |
     0.021 0.019 0.017 |-10
                       |
     0.019 0.017 0.016 |-11
                       |
     0.018 0.016 0.015 |-12
                       |
     0.016 0.015 0.014 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.0535650 долей ПДКмр
                                       =  0.0107130 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2699.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 7)      Ym =  2277.0 м
 При опасном направлении ветра  :       1 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.82 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
```

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.022:	0.022:	0.021:	0.024:	0.021:	0.024:	0.020:	0.026:	0.026:	0.024:	0.020:	0.020:	0.023:	0.027:	0.027:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.026:	0.028:	0.021:	0.022:	0.025:	0.028:	0.029:	0.021:	0.024:	0.027:	0.029:	0.022:	0.029:	0.025:	0.029:
Cc :	0.005:	0.006:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.004:	0.006:	0.005:	0.006:

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.023:	0.032:	0.025:	0.026:	0.032:	0.028:	0.030:	0.031:	0.032:
Cc :	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0322854 доли ПДКмр|
| 0.0064571 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 2.73 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	1.5300	0.0322552	99.9	99.9	0.021081842
			В сумме =	0.0322552	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000030	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~|

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:
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:	0.010:	0.010:
Фоп:	357 :	1 :	7 :	13 :	19 :	25 :	30 :	30 :	30 :	31 :	31 :	33 :	37 :	43 :	47 :
Uоп:	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :
Ви :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
Qc :	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
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:
Фоп:	53 :	57 :	63 :	63 :	63 :	69 :	73 :	79 :	83 :	87 :	89 :	93 :	97 :	101 :	107 :
Uоп:	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :
Ви :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Cc :	0.010:	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:
Фоп:	111 :	115 :	120 :	125 :	130 :	135 :	139 :	143 :	149 :	153 :	159 :	159 :	165 :	170 :	175 :
Uоп:	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :
Ви :	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.053:
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:
Фоп:	181 :	187 :	193 :	199 :	205 :	209 :	209 :	210 :	211 :	213 :	213 :	215 :	221 :	225 :	227 :
Uоп:	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :
Ви :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
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:
Фоп:	227 :	227 :	227 :	231 :	237 :	243 :	245 :	247 :	253 :	260 :	265 :	273 :	279 :	281 :	287 :
Uоп:	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :
Ви :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
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:
Фоп:	293 :	299 :	305 :	310 :	315 :	321 :	327 :	333 :	337 :	339 :	343 :	350 :	350 :	351 :	357 :
Uоп:	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :	1.82 :
Ви :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3140.2 м, Y= 3262.1 м

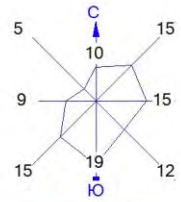
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0535748 доли ПДКмр|
| 0.0107150 мг/м3 |

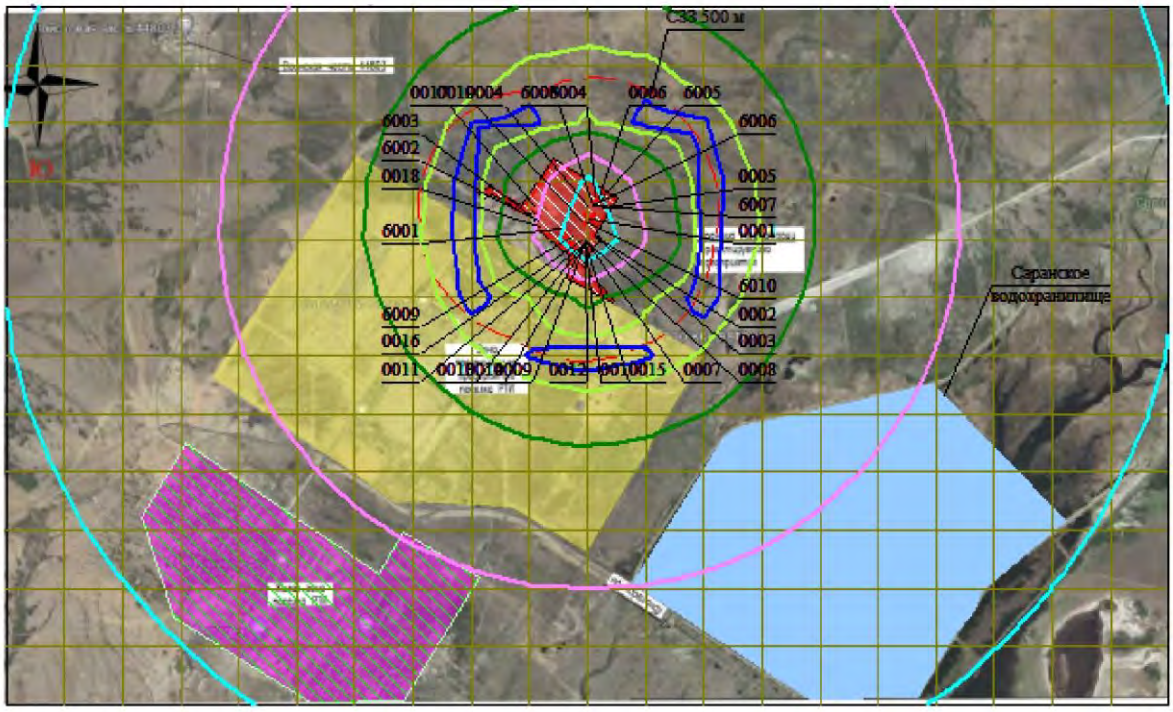
Достигается при опасном направлении 227 град.
и скорости ветра 1.82 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	T	1.5300	0.0533672	99.6	99.6	0.034880511
		В сумме =		0.0533672	99.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000208	0.4		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК

Макс концентрация 0.053565 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2277
При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 1.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43			1.0	1.00	0	0.8000000	
0002	T	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	2730.81	**2787.77**			**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0034500**	
0003	T	18.0	0.30	19.48	1.38	180.0	2740.11	2779.05			1.0	1.00	0	0.0019200	
0004	T	18.0	0.30	19.31	1.36	180.0	2697.51	2925.53			**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0004300**	
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37			1.0	1.00	0	0.0104000	
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17			1.0	1.00	0	0.010400**0**	
0009	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04			1.0	1.00	0	0.0104000	
0010	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63			1.0	1.00	0	0.0104000	
0011	T	12.0	0.50	10.**00**	**1.96**	**0.0**	**2684.16**	**2762.32**			**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0104000**	
0012	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63			1.0	1.00	0	0.0104000	
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	**2756.52**			**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0104000**	
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83			1.0	1.00	0	0.0104000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :**0304** - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.800000	T	0.013982	1.86	585.5
2	0002	0.003450	T	0.000466	1.80	247.9
3	0003	0.001920	T	0.000449	1.48	180.1
4	0004	0.000430	T	0.000101	**1.47**	**179.3**
5	0007	0.010400	T	0.012847	0.54	74.1
6	0008	0.010400	T	0.012847	0.54	74.1
7	0009	0.010400	T	0.012847	0.54	74.1
8	0010	0.010400	T	**0.012847**	**0.54**	**74.1**
9	0011	0.010400	T	0.012847	0.54	74.1
10	0012	0.010400	T	0.012847	0.54	74.1
11	0013	0.010400	T	0.012847	0.54	74.1
12	**0014**	**0**.010400	T	0.012847	0.54	74.1

Суммарный Mq= 0.889000 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.117774 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.71 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 002: X=0, Y=0					
0304	0.0200000	0.0150000	0.0150000	0.0170000	0.0190000
	0.0500000	0.0375000	0.0375000	0.0425000	0.0475000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :**0304** - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Сф - фоновая 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 в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.055	0.055	0.056	0.057	0.058	0.059	0.060	0.061	0.063	0.064	0.064	0.064	0.063	0.061	0.060	0.059
Cc	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024
Сф	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп	111	113	115	119	123	127	133	141	153	165	180	195	207	219	227	233
Uоп	0.71	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	**1.06**	**1.06**	**1.06**	**1.06**	**1.06**	**1.06**	**1.06**	**1.06**	**1.06**	**1.06**
Ви	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	**0.008**	**0.009**	**0.008**	**0.008**	**0.008**	**0.007**	**0.006**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви								0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	**0.001**	**0.000**		
Ки								0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007		
Ви								0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000		
Ки								0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008		

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.058	0.057	0.056	0.055	0.055
Cc	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022
Сф	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп	237	241	245	247	**249**
Uоп	1.06	1.06	1.06	0.71	0.71
Ви	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви					
Ки					
Ви					
Ки					

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.055	0.055	0.056	0.057	0.058	0.060	0.061	0.063	0.066	0.068	0.069	0.068	0.066	0.063	0.061	0.060
Cc	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.028	0.027	0.026	0.025	0.025	0.024
Сф	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп	105	107	109	111	115	119	125	133	145	**160**	**180**	**199**	**215**	**227**	**235**	**241**
Uоп	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	**0001**
Ви								0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	
Ки								0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0008	
Ви								**0.000**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.000**	
Ки								0009	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0007	

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.058	0.057	0.056	0.055	0.055
Cc	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022
Сф	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп	245	249	251	253	255
Uоп	1.06	1.06	1.06	1.06	0.71
Ви	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви					
Ки					
Ви					

```
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.063: 0.066: 0.070: 0.075: 0.077: 0.075: 0.070: 0.066: 0.063: 0.060:
Cc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  110 :  115 :  121 :  133 :  153 :  180 :  209 :  227 :  239 :  245 :  250 :
Uоп: 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 0009 : 0009 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.058: 0.056: 0.056: 0.055:
Cc : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  253 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.098 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=181)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.064: 0.068: 0.074: 0.085: 0.098: 0.085: 0.074: 0.068: 0.064: 0.061:
Cc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  101 :  105 :  115 :  137 :  181 :  227 :  245 :  255 :  259 :  261 :
Uоп: 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.004: 0.006: 0.004: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0009 : 0007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      : 0011 : 0009 : 0009 : 0009 : 0011 : 0009 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055:
Cc : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  263 :  263 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.103 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра= 93)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.064: 0.069: 0.078: 0.103: 0.073: 0.098: 0.076: 0.068: 0.064: 0.061:
Cc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.041: 0.029: 0.039: 0.030: 0.027: 0.026: 0.024:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   87 :   89 :   93 :  217 :  267 :  271 :  273 :  273 :  273 :
Uоп: 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 : 0.50 : 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0013 : 0014 : 0008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.006: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0011 : 0013 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.004: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0014 : 0012 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055:
```

```
Сс : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  273 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 :
       :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.106 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.064: 0.068: 0.076: 0.092: 0.106: 0.088: 0.075: 0.067: 0.063: 0.061:
Cc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027: 0.030: 0.037: 0.042: 0.035: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   77 :   73 :   69 :   61 :   45 :  359 :  315 :  299 :  291 :  287 :  283 :
Uоп: 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0014 : 0012 : 0010 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----:-------------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055:
Cc : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  281 :  280 :  279 :  277 :  277 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 :
       :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.080 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.062: 0.066: 0.071: 0.077: 0.080: 0.076: 0.070: 0.065: 0.062: 0.060:
Cc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.031: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:   77 :   77 :   75 :   73 :   70 :   67 :   61 :   55 :   43 :   25 :    0 :  335 :  317 :  305 :  299 :  293 :
Uоп: 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 0011 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0008 : 0010 : 0010 : 0007 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----:-------------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  290 :  287 :  285 :  285 :  283 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 :
       :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.070 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.063: 0.066: 0.068: 0.070: 0.068: 0.066: 0.063: 0.061: 0.059:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:   73 :   70 :   69 :   65 :   61 :   57 :   51 :   43 :   33 :   17 :    0 :  343 :  327 :  317 :  309 :  303 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0012 : 0012 : 0012 : 0010 : 0010 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055:
Cc : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  299 :  295 :  293 :  290 :  289 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 : 0.71 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.064 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.060: 0.061: 0.062: 0.064: 0.064: 0.064: 0.062: 0.061: 0.060: 0.058:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  310 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0012 : 0012 : 0010 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055:
Cc : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  295 :  293 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 0.71 : 0.71 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.061 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  349 :  339 :  330 :  323 :  317 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0014 : 0014 : 0014 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0013 : 0013 : 0012 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  300 :  297 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
```

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.054	0.055	0.055	0.055	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.058	0.057	0.057
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	0.023	0.023	0.023	0.023
Сф	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп:	59	55	53	49	45	39	33	25	17	9	0	351	343	335	327	321
Uоп:	0.71	0.71	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.056	0.055	0.055	0.055	0.054
Cc	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Сф	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп:	317	311	309	305	303
Uоп:	1.06	1.06	0.71	0.71	0.71
Ви	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
Ки	0001	0001	0001	0001	0001

y= 1027 : Y-строка 12 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.054	0.054	0.055	0.055	0.055	0.056	0.056	0.057	0.057	0.057	0.058	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056
Cc	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022
Сф	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп:	55	51	47	45	40	35	29	23	15	9	0	353	345	337	331	325
Uоп:	0.71	0.71	0.71	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Ви	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054
Cc	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Сф	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп:	320	317	313	309	305
Uоп:	1.06	0.71	0.71	0.71	0.71
Ви	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
Ки	0001	0001	0001	0001	0001

y= 777 : Y-строка 13 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.054	0.054	0.054	0.055	0.055	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055
Cc	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022
Сф	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп:	51	47	45	40	37	31	27	20	13	7	0	353	347	340	335	329
Uоп:	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	0.71
Ви	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.055	0.055	0.054	0.054	0.054
Cc	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Сф	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Фоп:	325	320	315	313	310
Uоп:	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
Ви	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Ки	0001	0001	0001	0001	0001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 2527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1062415 доли ПДКмр|
| 0.0424966 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 1.06 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.0500000	47.1 (Вклад источников 52.9%)			
1	0001	T	0.8000	0.0064645	11.5	11.5	0.008080604

```
|  2 | 0014 | T |      0.0104|   0.0063102 |  11.2  |  22.7 | 0.606750965  |
|  3 | 0012 | T |      0.0104|   0.0062952 |  11.2  |  33.9 | 0.605305731  |
|  4 | 0010 | T |      0.0104|   0.0062230 |  11.1  |  45.0 | 0.598368824  |
|  5 | 0011 | T |      0.0104|   0.0061171 |  10.9  |  55.8 | 0.588186920  |
|  6 | 0009 | T |      0.0104|   0.0061136 |  10.9  |  66.7 | 0.587848961  |
|  7 | 0008 | T |      0.0104|   0.0060693 |  10.8  |  77.5 | 0.583587110  |
|  8 | 0013 | T |      0.0104|   0.0060517 |  10.8  |  88.3 | 0.581893802  |
|  9 | 0007 | T |      0.0104|   0.0060285 |  10.7  |  99.0 | 0.579666674  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1056732    99.0                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.000568     1.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Uсв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.055 0.055 0.056 0.057 0.058 0.059 0.060 0.061 0.063 0.064 0.064 0.064 0.063 0.061 0.060 0.059 0.058 0.057 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.055 0.055 0.056 0.057 0.058 0.060 0.061 0.063 0.066 0.068 0.069 0.068 0.066 0.063 0.061 0.060 0.058 0.057 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.055 0.056 0.056 0.057 0.059 0.060 0.063 0.066 0.070 0.075 0.077 0.075 0.070 0.066 0.063 0.060 0.059 0.058 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.055 0.056 0.057 0.058 0.059 0.061 0.064 0.068 0.074 0.085 0.098 0.085 0.074 0.068 0.064 0.061 0.059 0.058 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.055 0.056 0.057 0.058 0.059 0.061 0.064 0.069 0.078 0.103 0.073 0.098 0.076 0.068 0.064 0.061 0.059 0.058 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.055 0.056 0.057 0.058 0.059 0.061 0.064 0.068 0.076 0.092 0.106 0.088 0.075 0.067 0.063 0.061 0.059 0.058 |- 6
                                                                                                                |
 7-C 0.055 0.056 0.056 0.057 0.059 0.060 0.062 0.066 0.071 0.077 0.080 0.076 0.070 0.065 0.062 0.060 0.059 0.057 C- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.055 0.055 0.056 0.057 0.058 0.059 0.061 0.063 0.066 0.068 0.070 0.068 0.066 0.063 0.061 0.059 0.058 0.057 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.055 0.055 0.056 0.056 0.057 0.058 0.060 0.061 0.062 0.064 0.064 0.064 0.062 0.061 0.060 0.058 0.057 0.057 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.055 0.055 0.055 0.056 0.057 0.058 0.058 0.059 0.060 0.061 0.061 0.061 0.060 0.059 0.058 0.058 0.057 0.056 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.054 0.055 0.055 0.055 0.056 0.057 0.057 0.058 0.059 0.059 0.059 0.059 0.059 0.058 0.057 0.057 0.056 0.055 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.054 0.054 0.055 0.055 0.055 0.056 0.056 0.057 0.057 0.057 0.058 0.057 0.057 0.057 0.056 0.056 0.055 0.055 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.054 0.054 0.054 0.055 0.055 0.055 0.056 0.056 0.056 0.056 0.056 0.056 0.056 0.056 0.056 0.055 0.055 0.055 |-13
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.056 0.055 0.055 |- 1
                       |
     0.056 0.055 0.055 |- 2
                       |
     0.056 0.056 0.055 |- 3
                       |
     0.057 0.056 0.055 |- 4
                       |
     0.057 0.056 0.055 |- 5
                       |
     0.057 0.056 0.055 |- 6
                       |
     0.056 0.056 0.055 C- 7
                       |
     0.056 0.055 0.055 |- 8
                       |
     0.056 0.055 0.055 |- 9
                       |
     0.055 0.055 0.055 |-10
                       |
     0.055 0.055 0.054 |-11
                       |
     0.055 0.054 0.054 |-12
                       |
```

```
    0.054 0.054 0.054 |-13
                      |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1062415 долей ПДКмр
                                      =  0.0424966 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2699.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 6)      Ym =  2527.0 м
 При опасном направлении ветра  :     359 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.06 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Сф - фоновая 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    |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.056:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:	0.057:	0.057:	0.056:	0.055:	0.055:	0.056:	0.057:	0.057:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:
Сф :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	57 :	55 :	51 :	59 :	50 :	60 :	47 :	61 :	61 :	51 :	41 :	41 :	45 :	57 :	57 :
Uоп:	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	0.71 :	1.06 :	0.71 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	0.71 :	0.71 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.057:	0.058:	0.055:	0.056:	0.057:	0.058:	0.058:	0.055:	0.056:	0.057:	0.058:	0.056:	0.058:	0.057:	0.058:
Cc :	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:
Сф :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	47 :	50 :	35 :	37 :	41 :	45 :	43 :	30 :	31 :	35 :	37 :	25 :	31 :	25 :	29 :
Uоп:	1.06 :	1.06 :	0.71 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	0.71 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.056:	0.059:	0.057:	0.057:	0.059:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:
Cc :	0.022:	0.024:	0.023:	0.023:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:
Сф :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	21 :	31 :	20 :	20 :	25 :	19 :	20 :	17 :	17 :
Uоп:	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :
Ви :	0.004:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1908.0 м,  Y=  1516.6 м
                                        _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0591543 доли ПДКмр|
                                     |       0.0236617 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
```

и скорости ветра 1.06 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.0500000	84.5 (Вклад источников 15.5%)			
1	0001	T	0.8000	0.0061497	67.2	67.2	0.007687148
2	0013	T	0.0104	0.0003652	4.0	71.2	0.035116773
3	0014	T	0.0104	0.0003648	4.0	**75.2**	**0.035078935**
4	0011	T	0.0104	0.0003617	4.0	79.1	0.034782622
5	0012	T	0.0104	0.0003615	3.9	83.1	0.034757424
6	0009	T	0.0104	0.0003587	3.9	87.0	0.034494866
7	0010	T	0.0104	0.0003587	3.9	90.9	0.034486994
8	0007	T	0.0104	0.0003557	3.9	94.8	0.034200232
9	0008	T	0.0104	0.0003553	3.9	98.7	0.034162413
В сумме =				0.0590314	98.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000123	1.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Сф - фоновая 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

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.077:	0.076:	0.075:
Cc	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:
Сф	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	355 :	1 :	7 :	13 :	19 :	25 :	31 :	33 :	33 :	33 :	35 :	35 :	40 :	45 :	51 :
Uоп:	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :
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	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	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:
Ки	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви	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:
Ки	0012 :	0012 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :

y=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
Qc	0.074:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Cc	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:
Сф	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	57 :	61 :	67 :	67 :	67 :	73 :	79 :	83 :	87 :	91 :	93 :	97 :	101 :	105 :	110 :
Uоп:	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :
Ви	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	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:
Ки	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0011 :	0013 :	0013 :	0011 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви	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:
Ки	0014 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0013 :	0011 :	0011 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :

y=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Cc	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:
Сф	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	115 :	119 :	123 :	129 :	133 :	137 :	143 :	147 :	151 :	157 :	161 :	161 :	167 :	171 :	177 :

```
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
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 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0009 : 0009 : 0008 : 0009 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3473:  3469:  3457:  3438:  3411:  3390:  3388:  3386:  3377:  3371:  3370:  3351:  3308:  3278:  3271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2728:  2791:  2853:  2912:  2969:  3002:  3006:  3009:  3022:  3031:  3031:  3056:  3102:  3127:  3134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  183 :  187 :  193 :  199 :  205 :  207 :  209 :  209 :  210 :  211 :  211 :  213 :  219 :  223 :  223 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
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 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 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:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.001: 0.001: 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:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3262:  3260:  3258:  3223:  3172:  3117:  3112:  3076:  3019:  2961:  2902:  2843:  2785:  2752:  2711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3140:  3142:  3143:  3169:  3198:  3221:  3222:  3237:  3254:  3263:  3265:  3261:  3249:  3239:  3235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  225 :  225 :  225 :  229 :  235 :  239 :  240 :  243 :  249 :  255 :  260 :  265 :  271 :  275 :  279 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 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:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 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:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2653:  2596:  2543:  2492:  2446:  2404:  2367:  2337:  2323:  2314:  2290:  2272:  2272:  2268:  2257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3224:  3206:  3181:  3150:  3113:  3071:  3024:  2973:  2942:  2928:  2874:  2818:  2818:  2807:  2749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032:
Сф : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:  285 :  291 :  297 :  303 :  310 :  317 :  323 :  329 :  333 :  335 :  340 :  347 :  347 :  349 :  355 :
Uоп: 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 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:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0010 : 0010 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
Ви : 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:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0008 : 0008 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2630.3 м, Y= 2255.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0790263 доли ПДКмр|
| 0.0316105 мг/м3 |

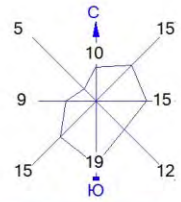
Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 1.06 м/с

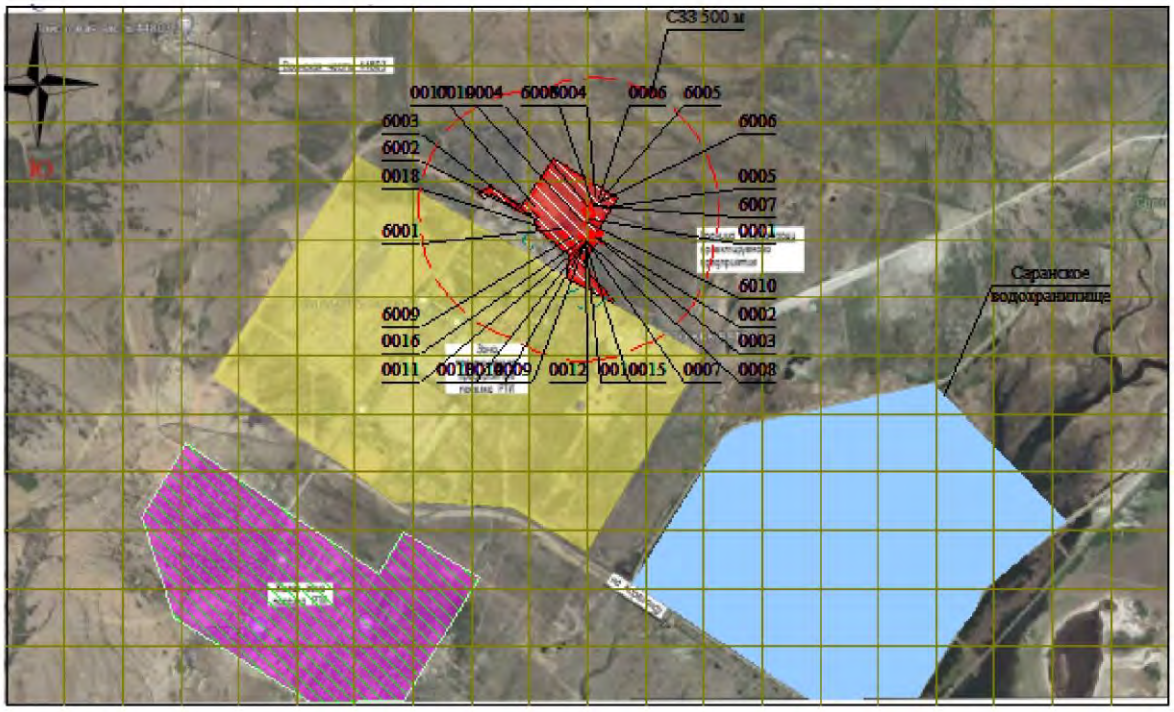
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.0500000	63.3 (Вклад источников 36.7%)			
1	0001	T	0.8000	0.0094262	32.5	32.5	0.011782716
2	0014	T	0.0104	0.0024706	8.5	41.0	0.237561554
3	0013	T	**0.0104**	**0.0024358**	**8.4**	**49.4**	**0.234214649**
4	0012	T	0.0104	0.0024270	8.4	57.7	0.233369261
5	0011	T	0.0104	0.0023984	8.3	66.0	0.230613694
6	0010	T	0.0104	0.0023874	**8.2**	**74.2**	**0.229560778**
7	0009	T	0.0104	0.0023649	8.1	82.4	0.227394760
8	0008	T	0.0104	0.0023348	8.0	90.4	0.224497005
9	0007	T	0.0104	0.0023241	8.0	98.4	0.223469257
			В сумме =	0.0785692	98.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000457	1.6		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1062415 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2527
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 1.06 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53				1.0	1.00	0	0.0001320

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0006	0.000132	T	0.000482	0.50	57.9
Суммарный Mq=		0.000132 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.000482 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код ~Ист.~	Тип~	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T ~градС~	X1 ~~~~м~~~~~	Y1 ~~~~м~~~~~	X2 ~~~~м~~~~~	Y2 ~~~~м~~~~~	Alf ~гр.~	F ~~~	KP ~~~~~	Ди ~~~	Выброс ~~~г/с~~~
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53				1.0	1.00	0	0.0002670

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0006	0.000267	T	0.000650	0.50	57.9
Суммарный Mq= 0.000267 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000650 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53

Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	10.8400
0002	T	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	2730.81	2787.77				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.2810160**
0003	T	18.0	0.30	19.48	1.38	180.0	2740.11	2779.05				1.0	1.00	0	0.0500400
0004	T	18.0	0.30	19.31	1.36	180.0	2697.51	2925.53				1.0	1.00	0	0.03**45600**
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37				1.0	1.00	0	0.0562500
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17				1.0	1.00	0	0.0562500
0009	T	12.0	0.50	**10.00**	**1.96**	**0.0**	**2689.36**	**2767.04**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0562500**
0010	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63				1.0	1.00	0	0.0562500
0011	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.**16**	**2762.32**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0562500**
0012	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63				1.0	1.00	0	0.0562500
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0562500**
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83				1.0	1.00	0	0.0562500

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	10.840000	T	0.151565	1.86	5**85.5**
2	0002	0.281016	T	0.030346	1.80	247.9
3	0003	0.050040	T	0.009362	1.48	180.1
4	0004	0.034560	T	0.006518	1.47	179.3
5	0007	0.056250	T	0.055588	**0.54**	**74.1**
6	0008	0.056250	T	0.055588	0.54	74.1
7	0009	0.056250	T	0.055588	0.54	74.1
8	0010	0.056250	T	0.055588	0.54	74.1
9	0011	0.056250	T	**0.055588**	**0.54**	**74.1**
10	0012	0.056250	T	0.055588	0.54	74.1
11	0013	0.056250	T	0.055588	0.54	74.1
12	0014	0.056250	T	0.055588	0.54	74.1

Суммарный Mq= 11.655616 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.642495 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.94 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 002: X=0, Y=0					
0330	0.0040000	0.0070000	0.0100000	0.0050000	0.0040000
	0.0080000	0.0140000	0.0200000	0.0100000	0.0080000

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.94 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Сф - фоновая 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 в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.163 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.063	0.066	0.071	0.080	0.092	0.104	0.118	0.133	0.147	0.158	0.163	0.159	0.148	0.134	0.119	0.105
Cc	0.032	0.033	0.036	0.040	0.046	0.052	0.059	0.067	0.074	0.079	0.081	0.079	0.074	0.067	0.060	0.053
Сф	0.020	0.020	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
Фоп:	111	113	115	117	121	127	133	141	151	165	179	195	207	219	227	233
Uоп:	12.00	12.00	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.031	0.032	0.054	0.061	0.070	0.079	0.089	0.099	0.107	0.113	0.115	0.113	0.107	0.100	0.090	0.080
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.092	0.081	0.072	0.064	0.057
Cc	0.046	0.041	0.036	0.032	0.028
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп:	239	241	245	247	250
Uоп:	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.070	0.061	0.054	0.047	0.042
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0007	0008	0008	0008	0008

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.201 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949

Qc	0.064	0.067	0.075	0.086	0.098	0.114	0.131	0.151	0.172	0.192	0.201	0.193	0.174	0.153	0.133	0.115
Cc	0.032	0.034	0.037	0.043	0.049	0.057	0.066	0.076	0.086	0.096	0.100	0.097	0.087	0.077	0.066	0.057
Сф	0.020	0.020	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
Фоп	105	107	109	111	115	119	125	133	143	159	179	199	215	227	235	241
Uоп	12.00	12.00	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.031	0.033	0.056	0.065	0.074	0.085	0.097	0.108	0.120	0.127	0.130	0.127	0.120	0.110	0.098	0.087
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.013	0.012	0.009	0.007	0.006
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.099	0.087	0.076	0.067	0.059
Cc	0.050	0.043	0.038	0.033	0.029
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	245	249	251	253	255
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.076	0.066	0.057	0.050	0.043
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0008	0008	0008	0008	0008

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.240 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.065	0.068	0.077	0.089	0.104	0.122	0.143	0.169	0.200	0.227	0.240	0.230	0.202	0.171	0.145	0.123
Cc	0.032	0.034	0.039	0.045	0.052	0.061	0.072	0.085	0.100	0.114	0.120	0.115	0.101	0.085	0.072	0.062
Сф	0.020	0.020	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
Фоп	100	101	103	103	105	109	113	120	131	150	179	209	229	240	247	251
Uоп	12.00	12.00	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.032	0.033	0.058	0.068	0.079	0.091	0.104	0.117	0.128	0.129	0.123	0.130	0.131	0.119	0.106	0.092
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.015	0.019	0.020	0.017	0.014	0.011	0.008	0.007
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002
Ки	0007	0007	0013	0007	0007	0007	0007	0009	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.105	0.090	0.078	0.069	0.061
Cc	0.052	0.045	0.039	0.034	0.030
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	253	257	257	259	260
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.079	0.069	0.059	0.051	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0008	0008	0008	0008	0008

y= 3027 : Y-строка 4 Cmax= 0.251 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.065	0.069	0.079	0.092	0.107	0.127	0.151	0.182	0.218	0.216	0.251	0.226	0.219	0.184	0.153	0.128
Cc	0.033	0.035	0.040	0.046	0.054	0.063	0.076	0.091	0.109	0.108	0.126	0.113	0.110	0.092	0.076	0.064
Сф	0.020	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
Фоп	95	95	95	95	97	99	100	105	111	131	180	229	249	255	259	261
Uоп	12.00	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.031	0.052	0.060	0.070	0.081	0.093	0.108	0.119	0.128	0.069	0.040	0.075	0.130	0.121	0.109	0.095
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.017	0.024	0.023	0.021	0.017	0.013	0.010	0.007
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0007	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.015	0.023	0.015	0.008	0.005	0.003	0.002
Ки	0007	0013	0011	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0008	0007	0007	0007	0008	0008	0008

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.109	0.093	0.080	0.070	0.061
Cc	0.054	0.046	0.040	0.035	0.031
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	263	265	265	265	265
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.082	0.071	0.061	0.052	0.045

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.260 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра= 91)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.069: 0.079: 0.092: 0.108: 0.128: 0.154: 0.187: 0.227: 0.260: 0.108: 0.241: 0.223: 0.188: 0.155: 0.129:
Cc : 0.033: 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.064: 0.077: 0.094: 0.113: 0.130: 0.054: 0.120: 0.111: 0.094: 0.077: 0.065:
Сф : 0.020: 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:
Фоп:   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   85 :   91 :  217 :  269 :  275 :  275 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 0.94 : 0.50 : 0.94 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.052: 0.060: 0.070: 0.082: 0.094: 0.108: 0.123: 0.122: 0.027: 0.026: 0.026: 0.119: 0.124: 0.109: 0.096:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0011 : 0014 : 0008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.027: 0.025: 0.026: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0009 : 0013 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.027: 0.015: 0.025: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0013 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0007 : 0007 : 0013 : 0012 : 0010 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.093: 0.080: 0.070: 0.062:
Cc : 0.055: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  271 :  271 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.071: 0.061: 0.052: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.329 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.068: 0.079: 0.091: 0.106: 0.125: 0.150: 0.181: 0.227: 0.284: 0.329: 0.260: 0.222: 0.182: 0.150: 0.126:
Cc : 0.033: 0.034: 0.039: 0.045: 0.053: 0.062: 0.075: 0.091: 0.113: 0.142: 0.165: 0.130: 0.111: 0.091: 0.075: 0.063:
Сф : 0.020: 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:
Фоп:   83 :   81 :   81 :   80 :   79 :   75 :   73 :   67 :   60 :   43 :    0 :  319 :  301 :  293 :  287 :  285 :
Uоп:12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.051: 0.059: 0.069: 0.079: 0.092: 0.105: 0.120: 0.127: 0.110: 0.104: 0.108: 0.127: 0.120: 0.106: 0.094:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.024: 0.025: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0010 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.018: 0.024: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.107: 0.092: 0.079: 0.069: 0.061:
Cc : 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  283 :  280 :  279 :  279 :  277 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.069: 0.060: 0.052: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.255 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.068: 0.076: 0.087: 0.102: 0.118: 0.140: 0.166: 0.198: 0.236: 0.255: 0.231: 0.196: 0.165: 0.140: 0.119:
Cc : 0.032: 0.034: 0.038: 0.044: 0.051: 0.059: 0.070: 0.083: 0.099: 0.118: 0.128: 0.116: 0.098: 0.083: 0.070: 0.060:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   77 :   77 :   75 :   73 :   69 :   65 :   61 :   53 :   43 :   25 :    0 :  335 :  319 :  307 :  300 :  295 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.057: 0.066: 0.076: 0.088: 0.100: 0.112: 0.121: 0.131: 0.133: 0.128: 0.124: 0.113: 0.101: 0.089:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0010 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.088: 0.077: 0.067: 0.060:
Cc : 0.051: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  291 :  289 :  287 :  285 :  283 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.067: 0.058: 0.050: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.192 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------|_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.067: 0.073: 0.083: 0.095: 0.110: 0.126: 0.146: 0.166: 0.184: 0.192: 0.184: 0.166: 0.146: 0.127: 0.110:
Cc : 0.032: 0.034: 0.036: 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.073: 0.083: 0.092: 0.096: 0.092: 0.083: 0.073: 0.063: 0.055:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   73 :   70 :   67 :   65 :   61 :   57 :   51 :   43 :   33 :   17 :    0 :  343 :  329 :  317 :  309 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.033: 0.055: 0.062: 0.072: 0.081: 0.092: 0.102: 0.110: 0.118: 0.120: 0.117: 0.112: 0.102: 0.092: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0013 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.084: 0.074: 0.065: 0.058:
Cc : 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  299 :  295 :  293 :  290 :  289 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.063: 0.055: 0.048: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.153 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------|_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.066: 0.069: 0.078: 0.088: 0.099: 0.112: 0.126: 0.139: 0.149: 0.153: 0.149: 0.139: 0.126: 0.113: 0.100:
Cc : 0.031: 0.033: 0.034: 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.063: 0.069: 0.074: 0.076: 0.075: 0.070: 0.063: 0.056: 0.050:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   67 :   65 :   61 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  311 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.032: 0.051: 0.058: 0.066: 0.074: 0.083: 0.091: 0.098: 0.103: 0.105: 0.103: 0.099: 0.092: 0.084: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.078: 0.069: 0.062: 0.055:
Cc : 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  305 :  301 :  299 :  295 :  293 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.059: 0.052: 0.045: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.126 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------|_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.064: 0.067: 0.072: 0.080: 0.089: 0.099: 0.109: 0.117: 0.123: 0.126: 0.124: 0.118: 0.109: 0.100: 0.090:
Cc : 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.059: 0.062: 0.063: 0.062: 0.059: 0.055: 0.050: 0.045:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 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:
```

```
Фоп:   63 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  350 :  340 :  331 :  323 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.031: 0.032: 0.054: 0.060: 0.067: 0.074: 0.080: 0.086: 0.089: 0.091: 0.090: 0.086: 0.081: 0.074: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 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: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.072: 0.065: 0.058: 0.053:
Сс : 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  301 :  297 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.105 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.063: 0.065: 0.068: 0.073: 0.080: 0.087: 0.094: 0.100: 0.104: 0.105: 0.104: 0.100: 0.094: 0.087: 0.080:
Сс : 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.040: 0.044: 0.047: 0.050: 0.052: 0.053: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.040:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   59 :   55 :   53 :   49 :   43 :   39 :   33 :   25 :   17 :    9 :    0 :  351 :  343 :  335 :  327 :  321 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.054: 0.060: 0.065: 0.070: 0.074: 0.077: 0.078: 0.077: 0.075: 0.071: 0.065: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0010 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050:
Сс : 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  317 :  313 :  309 :  305 :  303 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.090 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.061: 0.063: 0.060: 0.066: 0.071: 0.077: 0.082: 0.086: 0.089: 0.090: 0.089: 0.086: 0.082: 0.077: 0.072:
Сс : 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   55 :   51 :   47 :   43 :   40 :   35 :   29 :   23 :   15 :    9 :    0 :  353 :  345 :  337 :  331 :  325 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.030: 0.030: 0.044: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.067: 0.066: 0.064: 0.061: 0.057: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.061: 0.056: 0.051: 0.047:
Сс : 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  321 :  317 :  313 :  309 :  307 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.045: 0.040: 0.037: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
```

```
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.059: 0.055: 0.057: 0.059: 0.064: 0.068: 0.072: 0.075: 0.077: 0.077: 0.077: 0.075: 0.072: 0.068: 0.064:
Cc : 0.028: 0.029: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032:
Сф : 0.020: 0.020: 0.014: 0.014: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   51 :   47 :   45 :   40 :   37 :   31 :   25 :   20 :   13 :    7 :    0 :  353 :  347 :  340 :  335 :  329 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.043: 0.047: 0.050: 0.053: 0.055: 0.057: 0.058: 0.057: 0.056: 0.053: 0.051: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.057: 0.055: 0.048: 0.045:
Cc : 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.023:
Сф : 0.008: 0.014: 0.014: 0.008: 0.008:
Фоп:  325 :  320 :  317 :  313 :  310 :
Uоп: 1.41 :12.00 :12.00 : 1.41 : 0.50 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.031: 0.029: 0.034: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  2527.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3292899 доли ПДКмр|
                                     |       0.1646449 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                      и скорости ветра  1.41 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0080000 |    2.4 (Вклад источников 97.6%)|
|  1 | 0001 | Т |    10.8400|   0.1035355 |  32.2  |  32.2 | 0.009551249  |
|  2 | 0010 | Т |     0.0562|   0.0237883 |   7.4  |  39.6 | 0.422903895  |
|  3 | 0012 | Т |     0.0562|   0.0237255 |   7.4  |  47.0 | 0.421786189  |
|  4 | 0008 | Т |     0.0562|   0.0235051 |   7.3  |  54.3 | 0.417868525  |
|  5 | 0014 | Т |     0.0562|   0.0232902 |   7.2  |  61.6 | 0.414047360  |
|  6 | 0007 | Т |     0.0562|   0.0232302 |   7.2  |  68.8 | 0.412981898  |
|  7 | 0009 | Т |     0.0562|   0.0232096 |   7.2  |  76.0 | 0.412614286  |
|  8 | 0011 | Т |     0.0562|   0.0227797 |   7.1  |  83.1 | 0.404971808  |
|  9 | 0002 | Т |     0.2810|   0.0220435 |   6.9  |  90.0 | 0.078442246  |
| 10 | 0013 | Т |     0.0562|   0.0219470 |   6.8  |  96.8 | 0.390168309  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.3190546    96.8                          |
| Суммарный вклад остальных =  0.010235     3.2                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.063 0.066 0.071 0.080 0.092 0.104 0.118 0.133 0.147 0.158 0.163 0.159 0.148 0.134 0.119 0.105 0.092 0.081 |- 1
```

```
 2-| 0.064 0.067 0.075 0.086 0.098 0.114 0.131 0.151 0.172 0.192 0.201 0.193 0.174 0.153 0.133 0.115 0.099 0.087 |- 2
 3-| 0.065 0.068 0.077 0.089 0.104 0.122 0.143 0.169 0.200 0.227 0.240 0.230 0.202 0.171 0.145 0.123 0.105 0.090 |- 3
 4-| 0.065 0.069 0.079 0.092 0.107 0.127 0.151 0.182 0.218 0.216 0.251 0.226 0.219 0.184 0.153 0.128 0.109 0.093 |- 4
 5-| 0.065 0.069 0.079 0.092 0.108 0.128 0.154 0.187 0.227 0.260 0.108 0.241 0.223 0.188 0.155 0.129 0.109 0.093 |- 5
 6-| 0.065 0.068 0.079 0.091 0.106 0.125 0.150 0.181 0.227 0.284 0.329 0.260 0.222 0.182 0.150 0.126 0.107 0.092 |- 6
 7-C 0.065 0.068 0.076 0.087 0.102 0.118 0.140 0.166 0.198 0.236 0.255 0.231 0.196 0.165 0.140 0.119 0.103 0.088 C- 7
 8-| 0.063 0.067 0.073 0.083 0.095 0.110 0.126 0.146 0.166 0.184 0.192 0.184 0.166 0.146 0.127 0.110 0.096 0.084 |- 8
 9-| 0.063 0.066 0.069 0.078 0.088 0.099 0.112 0.126 0.139 0.149 0.153 0.149 0.139 0.126 0.113 0.100 0.088 0.078 |- 9
10-| 0.061 0.064 0.067 0.072 0.080 0.089 0.099 0.109 0.117 0.123 0.126 0.124 0.118 0.109 0.100 0.090 0.081 0.072 |-10
11-| 0.060 0.063 0.065 0.068 0.073 0.080 0.087 0.094 0.100 0.104 0.105 0.104 0.100 0.094 0.087 0.080 0.073 0.066 |-11
12-| 0.058 0.061 0.063 0.060 0.066 0.071 0.077 0.082 0.086 0.089 0.090 0.089 0.086 0.082 0.077 0.072 0.066 0.061 |-12
13-| 0.057 0.059 0.055 0.057 0.059 0.064 0.068 0.072 0.075 0.077 0.077 0.077 0.075 0.072 0.068 0.064 0.060 0.057 |-13
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.072 0.064 0.057 |- 1
                       |
     0.076 0.067 0.059 |- 2
                       |
     0.078 0.069 0.061 |- 3
                       |
     0.080 0.070 0.061 |- 4
                       |
     0.080 0.070 0.062 |- 5
                       |
     0.079 0.069 0.061 |- 6
                       |
     0.077 0.067 0.060 C- 7
                       |
     0.074 0.065 0.058 |- 8
                       |
     0.069 0.062 0.055 |- 9
                       |
     0.065 0.058 0.053 |-10
                       |
     0.060 0.055 0.050 |-11
                       |
     0.056 0.051 0.047 |-12
                       |
     0.055 0.048 0.045 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3292899 долей ПДКмр
= 0.1646449 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ym = 2527.0 м
При опасном направлении ветра : 0 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.41 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Сф - фоновая 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

```
 y=   1586:  1536:  1371:  1739:  1286:  1786:  1155:  1891:  1898:  1536:  1036:  1032:  1286:  1786:  1786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    778:   795:   851:   873:   879:   903:   924:   968:   970:  1045:  1112:  1119:  1129:  1136:  1137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.068: 0.068: 0.074: 0.067: 0.076: 0.067: 0.081: 0.081: 0.075: 0.064: 0.064: 0.071: 0.085: 0.085:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.037: 0.034: 0.038: 0.033: 0.041: 0.041: 0.038: 0.032: 0.032: 0.036: 0.043: 0.043:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 0.008: 0.020: 0.008: 0.020: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   57 :   55 :   51 :   59 :   50 :   60 :   47 :   61 :   61 :   51 :   41 :   41 :   45 :   55 :   55 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.41 :12.00 : 1.41 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.055: 0.032: 0.057: 0.032: 0.061: 0.061: 0.056: 0.047: 0.047: 0.053: 0.064: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
```

```
 y=   1536:  1675:   909:  1036:  1286:  1564:  1536:   786:  1036:  1286:  1452:   788:  1341:  1036:  1286:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1295:  1303:  1315:  1362:  1379:  1470:  1510:  1510:  1612:  1629:  1636:  1709:  1802:  1862:  1879:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.089: 0.065: 0.070: 0.078: 0.091: 0.092: 0.065: 0.075: 0.086: 0.093: 0.068: 0.093: 0.081: 0.092:
Cc : 0.042: 0.045: 0.033: 0.035: 0.039: 0.046: 0.046: 0.033: 0.038: 0.043: 0.047: 0.034: 0.047: 0.040: 0.046:
Сф : 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:
Фоп:   47 :   50 :   35 :   37 :   40 :   43 :   43 :   30 :   31 :   35 :   37 :   25 :   31 :   25 :   27 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.067: 0.048: 0.052: 0.058: 0.068: 0.069: 0.048: 0.056: 0.064: 0.070: 0.051: 0.070: 0.060: 0.069:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 :
```

```
 y=    789:  1517:   967:  1036:  1420:  1146:  1286:  1286:  1324:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1908:  1908:  2016:  2058:  2070:  2124:  2129:  2209:  2232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.107: 0.080: 0.084: 0.106: 0.091: 0.099: 0.101: 0.104:
Cc : 0.036: 0.053: 0.040: 0.042: 0.053: 0.046: 0.050: 0.050: 0.052:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   21 :   31 :   20 :   20 :   25 :   19 :   20 :   17 :   17 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.079: 0.060: 0.063: 0.078: 0.068: 0.074: 0.075: 0.077:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0014 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1065299 доли ПДКмр|
| 0.0532650 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.0080000	7.5 (Вклад источников 92.5%)			
1	0001	T	10.8400	0.0788794	80.1	80.1	0.007276693
2	0002	T	0.2810	**0.0052691**	**5.3**	**85.4**	**0.018750107**
3	0013	T	0.0562	0.0016199	1.6	87.0	0.028798183
4	0014	T	0.0562	0.0016173	1.6	88.7	0.028752696
5	0011	T	**0.0562**	**0.0016035**	**1.6**	**90.3**	**0.028506659**
6	0012	T	0.0562	0.0016016	1.6	91.9	0.028472532
7	0009	T	0.0562	0.0015893	1.6	93.6	0.028254582
8	0010	T	0.0562	0.0015883	**1.6**	**95.2**	**0.028237049**
	В сумме =			0.1017684	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.004762	4.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Сф - фоновая 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

y=	2257	2253	2256	2266	2282	2306	2335	2338	2339	2345	2347	2348	2364	2388	2417
x=	2749	2689	2630	2572	2515	2461	2409	2405	2404	2395	2392	2386	2330	2275	2224
Qc	0.247	0.248	0.248	0.247	0.247	0.246	0.244	0.244	0.243	0.244	0.244	0.242	0.235	0.227	0.221
Cc	0.124	0.124	0.124	0.124	0.123	0.123	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.121	0.117	0.114	0.110
Сф	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
Фоп	355	1	7	13	19	25	31	31	31	33	33	33	39	45	50
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.132	0.132	0.133	0.133	0.133	0.132	0.132	0.132	0.133	0.131	0.132	0.132	0.130	0.127	0.127
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013

y=	2453	2493	2539	2543	2553	2606	2662	2721	2783	2819	2838	2897	2957	3015	3073
x=	2176	2133	2096	2093	2084	2049	2021	2001	1988	1985	1980	1974	1976	1984	1999
Qc	0.215	0.211	0.206	0.206	0.205	0.201	0.198	0.196	0.193	0.193	0.192	0.190	0.189	0.188	0.188
Cc	0.108	0.105	0.103	0.103	0.102	0.101	0.099	0.098	0.097	0.097	0.096	0.095	0.094	0.094	0.094
Сф	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
Фоп	55	60	65	65	67	71	77	81	85	89	90	95	99	103	109
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.126	0.125	0.124	0.125	0.122	0.125	0.121	0.124	0.125	0.123	0.124	0.123	0.124	0.125	0.122
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0011	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

y=	3128	3180	3228	3273	3312	3345	3373	3394	3409	3416	3417	3417	3438	3457	3469
x=	2020	2048	2082	2122	2166	2215	2267	2323	2380	2439	2498	2500	2544	2604	2666
Qc	0.188	0.188	0.189	0.190	0.192	0.194	0.197	0.201	0.204	0.209	0.214	0.214	0.213	0.212	0.211
Cc	0.094	0.094	0.094	0.095	0.096	0.097	0.099	0.100	0.102	0.104	0.107	0.107	0.106	0.106	0.106
Сф	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
Фоп	113	117	123	127	131	135	141	145	150	155	160	160	165	171	177
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.124	0.125	0.122	0.125	0.127	0.128	0.127	0.130	0.131	0.132	0.133	0.133	0.133	0.133	0.132
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	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
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

y=	3473	3469	3457	3438	3411	3390	3388	3386	3377	3371	3370	3351	3308	3278	3271
x=	2728	2791	2853	2912	2969	3002	3006	3009	3022	3031	3031	3056	3102	3127	3134
Qc	0.210	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.212	0.211	0.212	0.212	0.211	0.212	0.213	0.212
Cc	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
Сф	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
Фоп	181	187	193	199	205	209	209	209	210	211	211	215	220	223	225
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.132	0.132	0.132	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.132	0.132	0.132	0.133	0.132	0.131	0.133
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.015
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.213:	0.212:	0.212:	0.213:	0.213:	0.214:	0.213:	0.213:	0.214:	0.214:	0.215:	0.216:	0.218:	0.219:	0.220:
Cc :	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:	0.108:	0.108:	0.109:	0.110:	0.110:
Сф :	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:
Фоп:	225 :	225 :	225 :	230 :	235 :	241 :	241 :	245 :	251 :	257 :	263 :	269 :	275 :	277 :	283 :
Uоп:	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :
Ви :	0.131:	0.130:	0.130:	0.132:	0.130:	0.130:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.121:	0.128:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
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:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0008 :	0008 :

y=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.222:	0.223:	0.225:	0.228:	0.231:	0.234:	0.237:	0.241:	0.243:	0.243:	0.245:	0.246:	0.246:	0.246:	0.247:
Cc :	0.111:	0.112:	0.113:	0.114:	0.115:	0.117:	0.119:	0.120:	0.121:	0.121:	0.122:	0.123:	0.123:	0.123:	0.124:
Сф :	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:
Фоп:	289 :	295 :	301 :	307 :	313 :	319 :	325 :	331 :	335 :	337 :	343 :	349 :	349 :	349 :	355 :
Uоп:	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :
Ви :	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.131:	0.132:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.132:	0.132:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	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:	0.019:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0012 :	0014 :	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2630.3 м, Y= 2255.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2476098 доли ПДКмр|
| 0.1238049 мг/м3 |

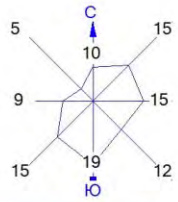
Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 1.41 м/с

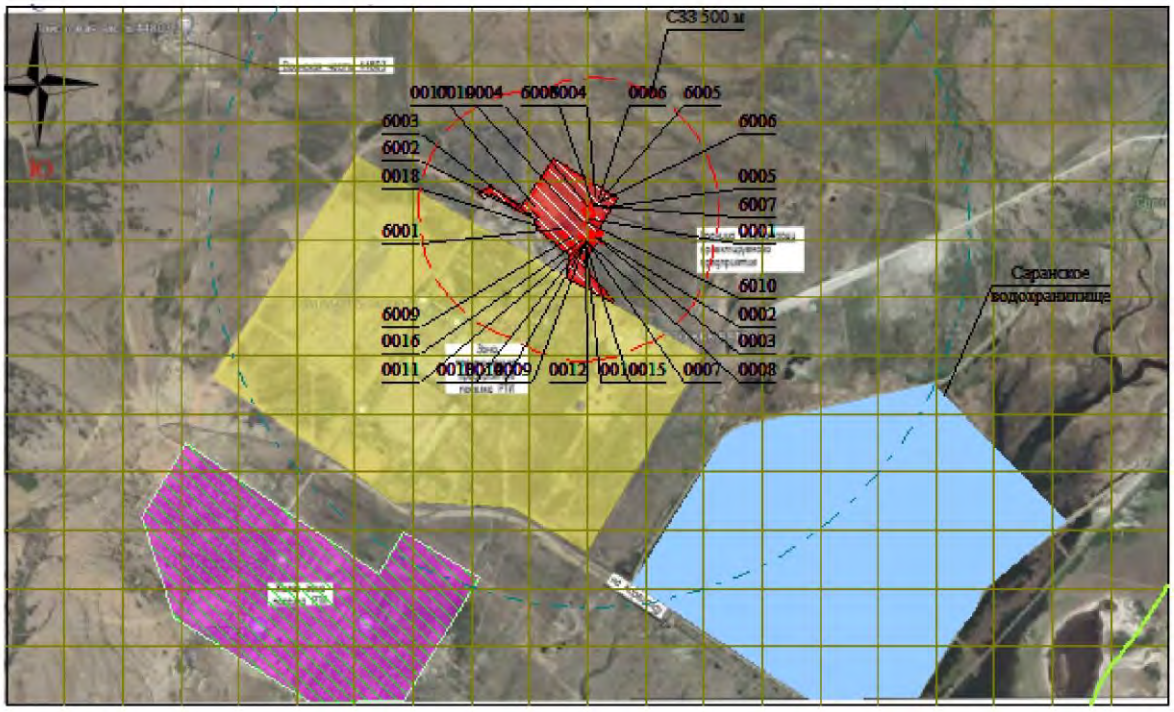
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.0080000	3.2 (Вклад источников 96.8%)			
1	0001	T	10.8400	0.1325978	55.3	55.3	0.01223**2268**
2	0002	T	0.2810	0.0181649	7.6	62.9	0.064639993
3	0014	T	0.0562	0.0105347	4.4	67.3	0.187283814
4	0013	T	0.0562	0.0103766	4.3	71.6	0.184473306
5	0012	T	**0.0562**	**0.0103697**	**4.3**	**76.0**	**0.184349433**
6	0011	T	0.0562	0.0102459	4.3	80.3	0.182149544
7	0010	T	0.0562	0.0102136	4.3	84.5	0.181575269
8	0009	T	0.0562	0.0101217	**4.2**	**88.7**	**0.179940909**
9	0008	T	0.0562	0.0100005	4.2	92.9	0.177786931
10	0007	T	0.0562	0.0099607	4.2	97.1	0.177079201
	В сумме =			0.2405861	97.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.007024	2.9		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.3292899 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2527
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 1.41 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0015	Т	8.5	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.70	2756.26				1.0	1.00	0	0.0000070
6002	Т	3.5	0.050	2.24	0.0044	29.9	2487.20	2854.84				1.0	1.00	0	0.0000120
6003	П1	3.0				0.0	2488.09	2856.00	8.32	7.93	48	1.0	1.00	0	0.0000073
6009	П1	2.0				0.0	2637.35	2790.20	10.32	16.28	45	1.0	1.00	0	0.0000367

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0015	0.00000700	Т	0.000582	0.76	74.1
2	6002	0.000012	Т	0.055896	0.50	9.6
3	6003	0.00000730	П1	0.012654	0.50	17.1
4	6009	0.000037	П1	0.163850	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000063 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.232982 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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=  3777 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра=171)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=187)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=195)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=283)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.043: 0.005: 0.003: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=347)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=353)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 2027 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=355)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	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:	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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1777 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=355)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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:	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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1527 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=355)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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:	0.000:	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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1277 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=357)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1027 : Y-строка 12 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=357)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 777 : Y-строка 13 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=357)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 2777.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0431316 доли ПДКмр|
| 0.0003451 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 283 град.
и скорости ветра 0.75 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
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6009	П1	0.00003670	0.0414500	96.1	96.1	1129.43
			В сумме =	0.0414500	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.001682	3.9		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	-1
2-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	-2
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	-3
4-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	-4
5-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.010	0.043	0.005	0.003	0.001	0.001	0.001	0.000	.	-5
6-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	-6
7-C	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	C-7
8-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	-8
9-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	-9
10-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	-11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

	19	20	21	
	.	.	.	-1
	.	.	.	-2
	.	.	.	-3
	.	.	.	-4
	.	.	.	-5
	.	.	.	-6
	.	.	.	C-7

```
      .     .     .    |- 8
                       |
      .     .     .    |- 9
                       |
      .     .     .    |-10
                       |
      .     .     .    |-11
                       |
      .     .     .    |-12
                       |
      .     .     .    |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0431316 долей ПДКмр
= 0.0003451 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 5) Ym = 2777.0 м
При опасном направлении ветра : 283 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
          ___________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   |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
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=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
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=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004947 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000040 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6009	П1	0.00003670	0.0003565	72.1	72.1	**9.7130213**
2	6002	Т	0.00001200	0.0000782	15.8	87.9	6.5195208
3	6003	П1	0.00000730	0.0000464	9.4	97.3	6.3517036

| В сумме = 0.0004811 97.3 |
| Суммарный вклад остальных = 0.000014 2.7 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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 |

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
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:	0.002:	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=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
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=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
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=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
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=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
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=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2392.4 м, Y= 2346.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025433 доли ПДКмр|
| 0.0000203 мг/м3 |

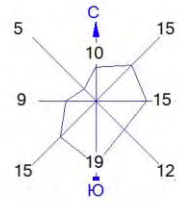
Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

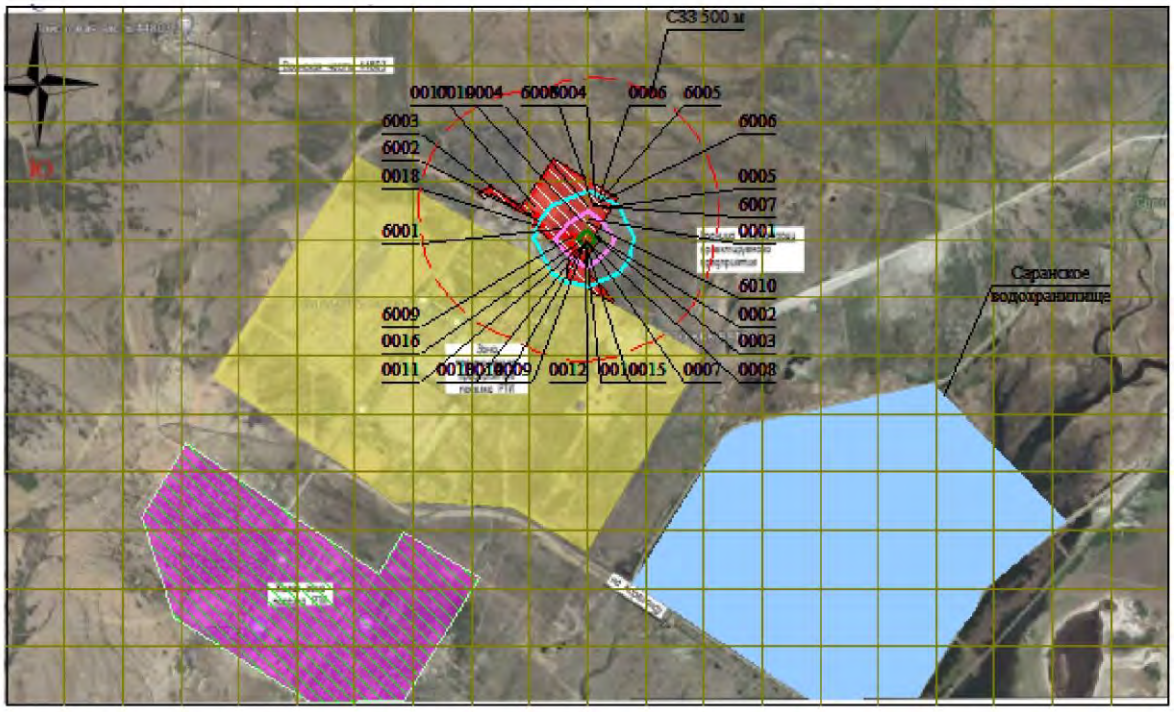
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

1	6009	П1	0.00003670	**0.0025155**	**98.9**	**98.9**	**68.5433731**
		В сумме =	0.0025155	98.9			
Суммарный вклад остальных =			**0.000028**	**1.1**			

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.038 ПДК

Макс концентрация 0.0431316 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2777
При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	9.360000
0002	T	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	2730.81	2787.77				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0830600**
0003	T	18.0	0.30	19.48	1.38	180.0	2740.11	2779.05				1.0	1.00	0	0.0830600
0004	T	18.0	0.30	19.31	1.36	180.0	2697.51	2925.53				1.0	1.00	0	0.0102100
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37				1.0	1.00	0	0.0960000
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17				1.0	1.00	0	0.0960000
0009	T	12.0	0.50	10.00	**1.96**	**0.0**	**2689.36**	**2767.04**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0960000**
0010	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63				1.0	1.00	0	0.0960000
0011	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2**762.32**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0960000**
0012	T	**12.0**	**0.50**	**10.00**	**1.96**	**0.0**	**2688.90**	**2758.63**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0960000**
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52				1.0	1.00	0	0.0960000
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	**0.0**	**2683.89**	**2752.83**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0960000**

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	9.360000	T	0.013087	1.86	585.5
2	0002	0.083060	T	0.000897	1.80	247.9
3	0003	0.083060	T	0.001554	1.48	180.1
4	0004	0.010210	T	0.000193	1.47	179.3
5	0007	0.096000	T	0.009487	0.54	74.1
6	0008	0.096000	T	0.009487	0.54	**74.1**
7	0009	0.096000	T	0.009487	0.54	74.1
8	0010	0.096000	T	0.009487	0.54	74.1
9	0011	0.096000	T	0.009487	0.54	74.1
10	0012	0.096000	T	0.009487	0.54	74.1
11	0013	0.096000	T	0.009487	0.54	74.1
12	0014	0.096000	T	0.009487	0.54	74.1

Суммарный Mq= 10.304330 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.091627 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.76 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 002: X=0, Y=0					
0337	**1.1050000**	**0.7410000**	**1.1450000**	**1.3380000**	**1.0270000**
	0.2210000	**0.1482000**	**0.2290000**	**0.2676000**	**0.2054000**

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.76 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

```
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699,  Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Uсв

           ___________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
           | 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  3777 : Y-строка  1  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:_______________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.269: 0.273: 0.274: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.270:
Сс : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.339: 1.347: 1.367: 1.372: 1.373: 1.373: 1.374: 1.374: 1.373: 1.372: 1.371: 1.352:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  137 :  137 :  137 :  137 :  143 :  153 :  165 :  180 :  195 :  207 :  217 :  225 :  225 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  :12.00 :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: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0007 : 0008 : 0008 : 0007 : 0009 : 0007 : 0007 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 : 0007 : 0008 : 0008 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Сс : 1.341: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:  225 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп:12.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=  2949.0; напр.ветра=199)
----------:_______________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.269: 0.274: 0.274: 0.274: 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.270: 0.268:
Сс : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.344: 1.368: 1.371: 1.372: 1.373: 1.373: 1.373: 1.372: 1.348: 1.339:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  137 :  137 :  137 :  145 :  161 :  180 :  199 :  215 :  225 :  225 :  225 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.002: 0.002:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0013 : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0014 : 0007 : 0007 : 0007 : 0009 : 0009 : 0008 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Сс : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
```

```
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.274 долей ПДК (x=  2949.0; напр.ветра=207)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.268: 0.268: 0.268:
Cc : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.340: 1.368: 1.369: 1.370: 1.371: 1.371: 1.342: 1.338: 1.338:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  137 :  137 :  153 :  180 :  207 :  225 :  225 :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0011 : 0008 : 0008 : 0009 : 0007 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Cc : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.272 долей ПДК (x=  2949.0; напр.ветра=225)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.272: 0.271: 0.272: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Cc : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.361: 1.355: 1.362: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  137 :  137 :  181 :  225 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      : 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0010 :      : 0013 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      : 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0009 :      : 0011 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      : 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0012 :      : 0014 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Cc : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.268 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=225)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Cc : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :  225 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :12.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Cc : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.268 долей ПДК (x=   199.0; напр.ветра=140)
```

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп:	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп:	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

y= 2277 : Y-строка 7 Cmax= 0.268 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=140)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп:	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп:	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

y= 2027 : Y-строка 8 Cmax= 0.268 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=140)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп:	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп:	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

y= 1777 : Y-строка 9 Cmax= 0.268 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=140)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп:	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп:	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

y= 1527 : Y-строка 10 Cmax= 0.268 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=140)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп:	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп:	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

x=	4199	4449	4699	4949	5199

```
Qc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Cc : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Сф : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 1277 : Y-строка 11 Cmax= 0.268 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=140)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

y= 1027 : Y-строка 12 Cmax= 0.268 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=140)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

y= 777 : Y-строка 13 Cmax= 0.268 долей ПДК (x= 199.0; напр.ветра=140)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Cc	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Сф	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Фоп	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ	ЮГ
Uоп	> 2	> 2	> 2	> 2	> 2

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 3777.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2747478 доли ПДКмр|
| 1.3737392 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.2676000	97.4 (Вклад источников 2.6%)		
1	0001	T	9.3600	0.0025085	35.1	35.1	0.000268000
2	0007	T	0.0960	0.0005305	7.4	42.5	0.005525800
3	0008	T	0.0960	0.0005304	7.4	49.9	0.005524646
4	0010	T	0.0960	0.0005276	7.4	57.3	0.005495341
5	0009	T	0.0960	0.0005271	7.4	64.7	0.005490181
6	0012	T	0.0960	0.0005244	7.3	72.0	0.005462064
7	0011	T	0.0960	0.0005224	7.3	79.3	0.005441991
8	0014	T	0.0960	0.0005195	7.3	86.6	0.005411687
9	0013	T	0.0960	0.0005159	7.2	93.8	0.005374155
10	0003	T	0.0831	0.0002277	3.2	97.0	0.002740906

```
|                    В сумме =   0.2745338    97.0                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.000214     3.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                         0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.269 0.273 0.274 0.275 0.275 0.275 0.275 0.275 0.274 0.274 0.270 0.268 0.268 |- 1
   |                                                                                                           |
 2-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.269 0.274 0.274 0.274 0.275 0.275 0.275 0.274 0.270 0.268 0.268 0.268 |- 2
   |                                                                                                           |
 3-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.274 0.274 0.274 0.274 0.274 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 |- 3
   |                                                                                                           |
 4-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.272 0.271 0.272 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 |- 4
   |                                                                                                           |
 5-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 |- 5
   |                                                                                                           |
 6-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 |- 6
   |                                                                                                           |
 7-C 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 C- 7
   |                                                                                                           |
 8-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 |- 8
   |                                                                                                           |
 9-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 |- 9
   |                                                                                                           |
10-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 |-10
   |                                                                                                           |
11-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 |-11
   |                                                                                                           |
12-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 |-12
   |                                                                                                           |
13-| 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 0.268 |-13
   |                                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
```

```
     19    20    21
   --|-----|-----|---
     0.268 0.268 0.268 |- 1
                       |
     0.268 0.268 0.268 |- 2
                       |
     0.268 0.268 0.268 |- 3
                       |
     0.268 0.268 0.268 |- 4
                       |
     0.268 0.268 0.268 |- 5
                       |
     0.268 0.268 0.268 |- 6
                       |
     0.268 0.268 0.268 C- 7
                       |
     0.268 0.268 0.268 |- 8
                       |
     0.268 0.268 0.268 |- 9
                       |
     0.268 0.268 0.268 |-10
                       |
     0.268 0.268 0.268 |-11
                       |
     0.268 0.268 0.268 |-12
                       |
     0.268 0.268 0.268 |-13
                       |
   --|-----|-----|---
     19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.2747478 долей ПДКмр
                                    = 1.3737392 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 1) Yм = 3777.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Сф - фоновая 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

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Cc :	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:
Сф :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Фоп:	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Cc :	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:
Сф :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Фоп:	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Cc :	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:
Сф :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Фоп:	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 777.9 м, Y= 1586.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2676000 доли ПДКмр|
| 1.3380000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	-Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2676000	100.0 (Вклад источников 0.0%)			
1	0001	T	9.3600	0.0000000	100.0	100.0	0.000000000
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Сф - фоновая 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

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Cc :	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:
Сф :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Фоп:	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :

y=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
Qc :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Cc :	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:
Сф :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Фоп:	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :

y=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.268:	0.268:	0.269:	0.271:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Cc :	1.338:	1.339:	1.344:	1.356:	1.368:	1.370:	1.370:	1.370:	1.371:	1.371:	1.371:	1.371:	1.372:	1.372:	1.372:
Сф :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Фоп:	137 :	137 :	137 :	137 :	137 :	139 :	143 :	149 :	153 :	157 :	163 :	163 :	167 :	173 :	177 :
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 :	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Ки :	:	:	:	0013 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	0014 :	0011 :	0008 :	0008 :	0007 :	0008 :	0008 :	0007 :	0007 :	0007 :	0009 :	0008 :
Ви :	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	0013 :	0007 :	0007 :	0008 :	0007 :	0007 :	0008 :	0008 :	0008 :	0007 :	0007 :

y=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.275:	0.274:	0.275:	0.275:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:
Cc :	1.373:	1.372:	1.373:	1.373:	1.372:	1.372:	1.372:	1.372:	1.372:	1.372:	1.372:	1.372:	1.371:	1.371:	1.371:
Сф :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Фоп:	183 :	187 :	193 :	199 :	203 :	207 :	207 :	207 :	209 :	210 :	210 :	213 :	217 :	221 :	221 :
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 :	0.002:	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:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0007 :	0008 :	0007 :	0011 :	0008 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0011 :	0008 :	0007 :	0008 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0009 :	0007 :	0008 :	0009 :	0007 :	0009 :	0009 :	0008 :	0009 :	0009 :	0009 :	0007 :	0007 :	0009 :	0007 :

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.274:	0.274:	0.274:	0.274:	0.271:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Cc :	1.371:	1.371:	1.371:	1.369:	1.354:	1.342:	1.341:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:
Сф :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Фоп:	223 :	223 :	223 :	225 :	225 :	225 :	225 :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

```
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0010 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0008 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Cc :	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:	1.338:
Сф :	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:
Фоп:	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :	ЮГ :
Uоп:	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :	> 2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2852.7 м, Y= 3457.2 м

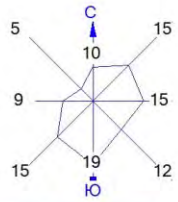
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2745624 доли ПДКмр|
| 1.3728118 мг/м3 |

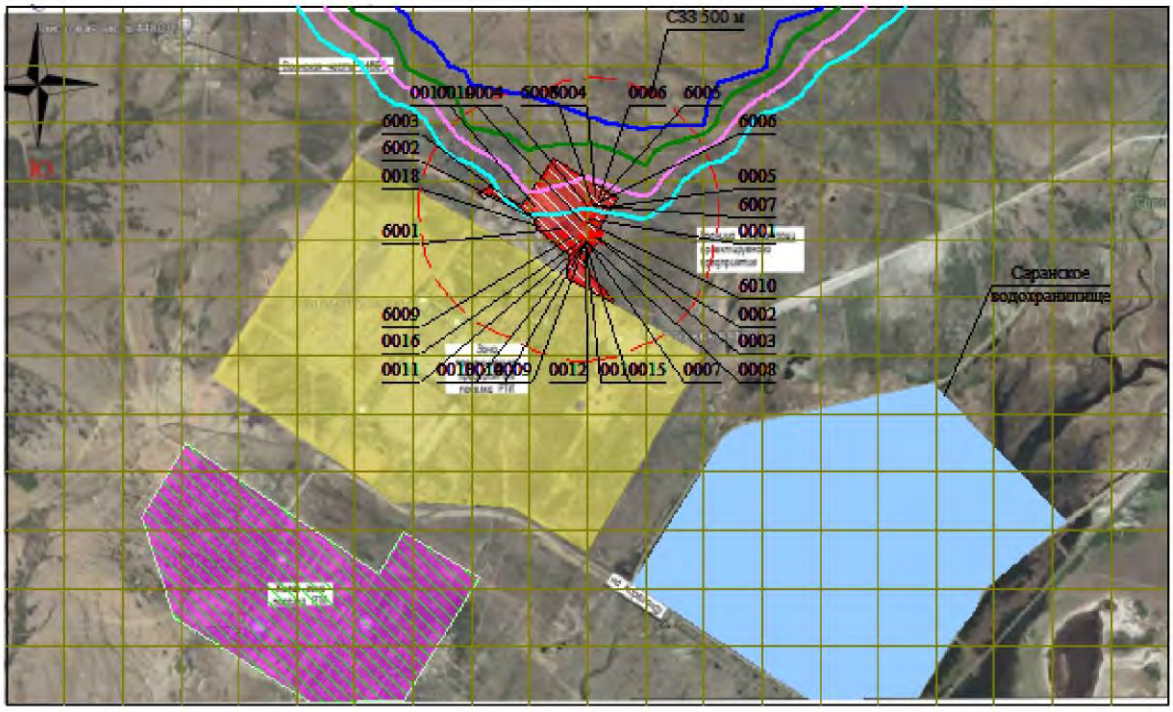
Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.2676000	97.5	(Вклад источников 2.5%)	
1	0001	T	9.3600	0.0015746	22.6	22.6	0.000168225
2	0007	T	0.0960	0.0006210	8.9	31.5	0.006469146
3	0008	T	0.0960	0.0006198	8.9	40.4	0.006456457
4	**0010**	T	0.0960	0.0006185	8.9	49.3	0.006442700
5	0009	T	0.0960	0.0006183	8.9	58.2	0.006440673
6	0012	T	0.0960	0.0006165	8.9	67.1	0.006421674
7	0011	T	0.0960	0.0006138	8.8	75.9	0.006393975
8	0014	T	0.0960	0.0006128	8.8	84.7	0.006382886
9	0013	T	0.0960	0.0006072	8.7	93.4	0.006324510
10	0003	T	0.0831	0.0002378	3.4	96.8	0.00286**2605**
	В сумме =			0.2743402	96.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000222	3.2		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.269 ПДК
- 0.271 ПДК
- 0.273 ПДК
- 0.274 ПДК

Макс концентрация 0.2747478 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 3777
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6008	П1	2.0			0.0	2726.42	2920.44	5.16	7.02	40	1.0	1.00	0		0.0000200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6008	0.000020	П1	0.035717	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000020 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.035717 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:53
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0015	T	8.5	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.70	2756.26				1.0	1.00	0	0.6998000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0015	0.699800	T	0.009309	0.76	74.1

Суммарный Mq= 0.699800 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.009309 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.76 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.76 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:53
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0015	T	8.5	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.70	2756.26				1.0	1.00	0	0.0000600

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п-Ист.	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0015	0.000060	T	0.000001	0.76	74.1
Суммарный Mq= 0.000060 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000001 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.76 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.76 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
                ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
                ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
                ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
                ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
                ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6009	П1	2.0				0.0	2637.35	2790.20	10.32	16.28	45	1.0	1.00	0	0.0002762

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
                ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6009	0.000276	П1	0.006577	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000276 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.006577 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
                ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
                ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
                ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
                ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
                ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код ~Ист.~	Тип~	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T ~градС~	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf ~гр.~	F ~~	KP ~~	Ди ~~	Выброс ~г/с~
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53				1.0	1.00	0	0.0002460
6009	П1	2.0			0.0	2637.35	2790.20	10.32	16.28	45	1.0	1.00	0		0.0001171

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0006	0.000246	T	0.000599	0.50	57.9
2	**6009**	**0.00011**7	П1	0.013941	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000363 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.014540 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-**2014**
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-**2014**
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :**0602** - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-**2014**
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0602 - Бензол **(64)**
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-**2014**
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-**2014**
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-**2014**
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6009	П1	2.0			0.0	2637.35	2790.20	10.32	16.28	45	1.0	1.00	0		0.0001307

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6009	0.000131	П1	0.023341	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000131 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.023341 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0006	Т	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53			1.0	1.00	0		0.0000811
6009	П1	2.0			0.0		2637.35	2790.20	10.32	16.28	45	1.0	1.00	0	**0.0002763**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0006	0.000081	Т	0.000099	0.50	57.9
2	6009	0.000276	П1	0.016447	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000357 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.016546 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.

Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				3.0	1.00	0	0.0000246
0002	T	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	2730.81	2787.77				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0000011**
0003	T	18.0	0.30	19.48	1.38	180.0	2740.11	2779.05				3.0	1.00	0	0.0000002
0004	T	**18.0**	**0.30**	**19.31**	**1.36**	**180.0**	**2697.51**	**2925.53**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0000001**

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.000025	T	0.051593	1.86	292.7
2	**0002**	**0.0000**0110	T	0.017818	1.80	124.0
3	0003	0.00000020	T	0.005612	1.48	90.0
4	0004	0.00000013	T	0.003678	1.47	89.6
Суммарный Mq=		0.000026 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.078702 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.80 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.8 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.022	0.026	0.029	0.030	0.029	0.026	0.022	0.018	0.015
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.008	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.038	0.041	0.038	0.033	0.027	0.022	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	0.000	0.000

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.014	0.011	0.010	0.009	0.008
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.032	0.041	0.050	0.055	0.050	0.041	0.033	0.025	0.019
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	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:	100	101	101	103	105	109	113	119	129	149	179	209	229	240	247	251
Uоп:	0.50	0.50	0.50	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	1.80	1.80	1.80	2.70	2.70	2.70	2.70
Ви	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.022	0.029	0.036	0.042	0.046	0.043	0.036	0.029	0.023	0.018
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви								0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000			
Ки								0003	0003	0003	0004	0003	0003	0003		

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	255	257	259	259	260
Uоп:	2.70	2.70	0.50	0.50	0.50
Ви	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					
Ки					

y= 3027 : Y-строка 4 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 2449.0; напр.ветра=123)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.020	0.027	0.035	0.046	0.060	0.058	0.057	0.047	0.036	0.027	0.021
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	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	93	95	95	95	97	97	100	103	109	123	175	235	251	257	260	263
Uоп	0.50	0.50	0.50	2.70	2.70	2.70	**2.70**	**2.70**	**1.80**	**1.80**	**1.80**	**1.80**	**1.80**	**2.70**	**2.70**	**2.70**
Ви	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014	0.019	0.024	0.031	0.040	**0.051**	**0.039**	**0.051**	**0.041**	**0.032**	**0.025**	**0.019**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.013	0.004	**0.004**	**0.003**	**0.002**	**0.001**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви								0.001	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001		
Ки								0003	0003	0003	0003	0004	0003	0003		

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	**0.016**	**0.012**	**0.010**	**0.009**	**0.008**
Cc	**0.000**	**0.000**	**0.000**	**0.000**	**0.000**
Фоп	263	265	265	265	267
Uоп	2.70	2.70	0.50	0.50	**0.50**
Ви	0.015	0.012	0.009	0.008	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					
Ки					

y= 2777 : Y-строка 5 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 2449.0; напр.ветра= 73)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.008	0.009	0.010	0.012	0.016	0.020	0.027	0.035	0.047	0.056	0.020	0.056	0.049	0.037	0.028	0.021
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	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	89	89	87	87	87	87	85	85	81	73	5	289	279	275	275	273
Uоп	0.50	0.50	0.50	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	1.80	**1.80**	**1.80**	**1.80**	**1.80**	**2.70**	**2.70**	**2.70**
Ви	0.007	0.008	0.009	0.012	0.015	0.019	0.024	0.031	0.041	0.051	0.017	0.051	**0.042**	**0.032**	**0.025**	**0.019**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.005	0.004	0.002	**0.001**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0004	0002	0002	0002	0002	0002
Ви								0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		
Ки								**0003**	**0003**	**0004**		**0004**	**0003**	**0003**		

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	**0.016**	**0.013**	**0.010**	**0.009**	**0.008**
Cc	**0.000**	**0.000**	**0.000**	**0.000**	**0.000**
Фоп	273	273	273	273	271
Uоп	2.70	2.70	0.50	0.50	0.50
Ви	0.015	0.012	0.009	0.008	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					
Ки					

y= 2527 : Y-строка 6 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 3)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.033	0.042	0.053	0.065	0.059	0.045	0.034	0.026	0.020
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	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	83	81	81	79	77	75	71	67	57	39	3	323	303	293	289	285
Uоп	0.50	0.50	0.50	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	1.80	1.80	1.80	1.80	2.70	2.70	2.70	2.70
Ви	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.018	0.023	0.029	0.037	0.045	0.049	0.046	0.037	0.030	0.024	0.018
Ки	0001	0001	0001	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.012	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**
Ви								0.001	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.001		
Ки								0003	0003	**0003**	**0003**	**0003**	**0003**	**0003**		

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	**0.015**	**0.012**	**0.010**	**0.009**	**0.008**
Cc	**0.000**	**0.000**	**0.000**	**0.000**	**0.000**
Фоп	283	281	279	279	277
Uоп	2.70	2.70	0.50	0.50	0.50
Ви	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002

```
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.042: 0.047: 0.044: 0.037: 0.030: 0.023: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.033: 0.029: 0.024: 0.020: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.019: 0.016: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  2527.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0647082 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000006 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град.
                      и скорости ветра  1.80 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | Т | 0.00002460|   0.0492227 |  76.1  |  76.1 |     2000.92  |
|  2 | 0002 | Т | 0.00000110|   0.0116879 |  18.1  |  94.1 |    10625.34  |
|  3 | 0003 | Т | 0.00000020|   0.0026146 |   4.0  |  98.2 |    13073.17  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0635252    98.2                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.001183     1.8                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.026 0.029 0.030 0.029 0.026 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.008 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.027 0.033 0.038 0.041 0.038 0.033 0.027 0.022 0.017 0.014 0.011 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.032 0.041 0.050 0.055 0.050 0.041 0.033 0.025 0.019 0.015 0.012 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.020 0.027 0.035 0.046 0.060 0.058 0.057 0.047 0.036 0.027 0.021 0.016 0.012 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.016 0.020 0.027 0.035 0.047 0.056 0.020 0.056 0.049 0.037 0.028 0.021 0.016 0.013 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.033 0.042 0.053 0.065 0.059 0.045 0.034 0.026 0.020 0.015 0.012 |- 6
                                                                                                                |
 7-C 0.008 0.009 0.010 0.011 0.014 0.018 0.023 0.029 0.036 0.042 0.047 0.044 0.037 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 C- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.013 0.016 0.019 0.024 0.028 0.032 0.034 0.033 0.029 0.024 0.020 0.016 0.013 0.011 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.014 0.016 0.019 0.022 0.024 0.025 0.025 0.023 0.019 0.016 0.014 0.011 0.010 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.019 0.019 0.017 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.014 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.009 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 |-13
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.009 0.008 0.007 |- 1
                       |
     0.010 0.009 0.008 |- 2
                       |
     0.010 0.009 0.008 |- 3
                       |
```

```
     0.010 0.009 0.008 |- 4
                       |
     0.010 0.009 0.008 |- 5
                       |
     0.010 0.009 0.008 |- 6
                       |
     0.010 0.009 0.008 C- 7
                       |
     0.009 0.008 0.007 |- 8
                       |
     0.009 0.008 0.007 |- 9
                       |
     0.008 0.008 0.007 |-10
                       |
     0.008 0.007 0.006 |-11
                       |
     0.007 0.007 0.006 |-12
                       |
     0.007 0.006 0.006 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0647082 долей ПДКмр
= 0.0000006 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ym = 2527.0 м
При опасном направлении ветра : 3 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.80 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
           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   |
   |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.008:	0.010:	0.008:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.011:	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:

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.011:	0.012:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.012:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.009:	0.012:	0.010:	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:

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.009:	0.015:	0.010:	0.011:	0.015:	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0148889 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	T	0.00002460	0.0138730	93.2	93.2	563.9443359
2	0002	T	0.00000110	0.0008080	5.4	98.6	734.5352783
			В сумме =	0.0146810	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000208	1.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	0.046:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.041:	0.040:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
Qc :	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:	0.037:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.046:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2942.3 м, Y= 2322.7 м

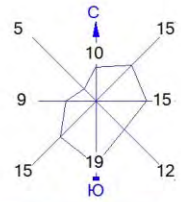
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0468425 доли ПДКмр|
| 0.0000005 мг/м3 |

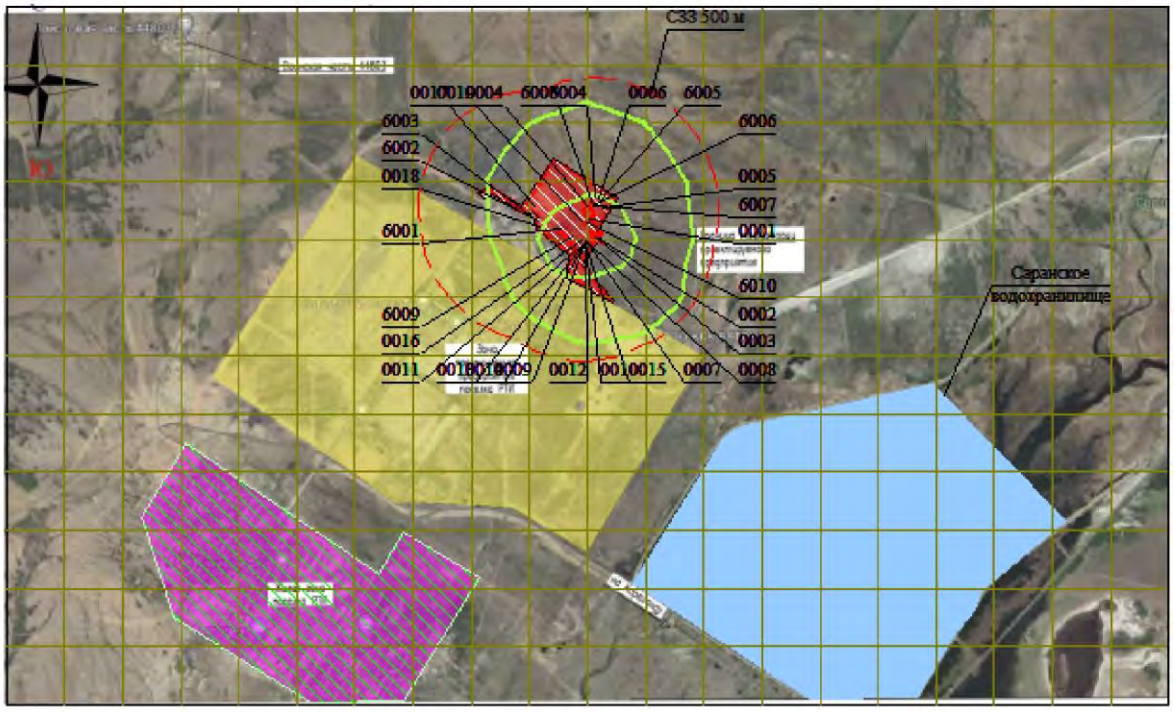
Достигается при опасном направлении 337 град.
и скорости ветра 2.70 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	T	0.00002460	0.0380290	81.2	81.2	1545.89
2	0002	T	0.00000110	**0.0067463**	**14.4**	**95.6**	**6133.04**
			В сумме =	0.0447753	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.002067	4.4		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0647082 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2527
При опасном направлении 3° и опасной скорости ветра 1.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53				1.0	1.00	0	0.0016700

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0006	0.001670	T	0.000244	0.50	57.9
Суммарный Mq=		0.001670 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.000244 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <					0.05 долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	0.1300000
6009	П1	2.0			0.0		2637.35	**2790.20**	**10.32**	**16.28**	**45**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000169**
6010	T	11.5	0.50	7.00	1.37	180.0	2700.09	2849.34				1.0	1.00	0	0.0000240

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	**0.130000**	T	0.090883	1.86	585.5
2	6009	0.000017	П1	0.060361	0.50	11.4
3	6010	0.000024	T	0.000557	1.71	126.6
Суммарный Mq=		0.130041 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.151801 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.32 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.32 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.029	0.032	0.037	0.042	0.048	0.054	0.061	0.068	0.073	0.077	0.079	0.077	0.074	0.068	0.062	0.055
Cc	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	0.001	0.001
Фоп	110	113	115	117	121	125	133	140	151	165	179	195	209	219	227	233
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.028	0.032	0.037	0.042	0.048	0.054	0.061	0.068	0.073	0.077	0.078	0.077	0.073	0.068	0.062	0.055
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.049	0.043	0.037	0.033	0.029
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	239	243	245	247	250
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.048	0.042	0.037	0.033	0.029
Ки	0001	0001	0001	0001	0001

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.030	0.034	0.039	0.045	0.051	0.059	0.067	0.075	0.082	0.087	0.089	0.087	0.082	0.075	0.067	0.059
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
Фоп	105	107	109	111	113	117	123	131	143	159	179	200	217	229	237	241
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.030	0.034	0.039	0.045	0.051	0.059	0.067	0.075	0.081	0.086	0.088	0.087	0.082	0.075	0.067	0.059
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.052	0.045	0.039	0.034	0.030
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	245	249	251	253	255
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.052	0.045	0.039	0.034	0.030
Ки	0001	0001	0001	0001	0001

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 3199.0; напр.ветра=230)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.031	0.035	0.040	0.047	0.054	0.062	0.071	0.081	0.089	0.089	0.083	0.089	0.089	0.081	0.072	0.063
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
Фоп	99	100	101	103	105	109	113	119	129	147	179	210	230	241	247	251
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.030	0.035	0.040	0.047	0.054	0.062	0.071	0.080	0.089	0.088	0.083	0.088	0.089	0.081	0.072	0.063
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.055	0.047	0.041	0.035	0.031
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	255	257	259	260	261
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.055	0.047	0.041	0.035	0.031
Ки	0001	0001	0001	0001	0001

y= 3027 : Y-строка 4 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 3199.0; напр.ветра=251)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.031	0.036	0.041	0.048	0.056	0.065	0.074	0.084	0.090	0.065	0.028	0.061	0.090	0.085	0.075	0.065
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	93	95	95	95	97	97	99	103	107	123	177	235	251	257	261	263
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.031	0.036	0.041	0.048	0.055	0.064	0.074	0.084	0.090	0.064	0.028	0.060	0.090	0.085	0.075	0.065
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви											0.000	0.001				
Ки											6010	6009				

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.056	0.049	0.042	0.036	0.031
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	263	265	265	265	267
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.056	0.048	0.042	0.036	0.031
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви					
Ки					

y= 2777 : Y-строка 5 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 2199.0; напр.ветра= 81)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.031	0.036	0.041	0.048	0.056	0.065	0.075	0.085	0.090	0.057	0.015	0.052	0.090	0.085	0.076	0.065
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	89	87	87	87	87	87	85	83	81	73	281	290	280	277	275	273
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	0.66	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.031	0.036	0.041	0.048	0.056	0.065	0.075	0.084	0.090	0.056	0.015	0.052	0.089	0.085	0.075	0.065
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6009	0001	0001	0001	0001	0001
Ви										0.001						
Ки										6009						

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.057	0.049	0.042	0.036	0.031
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	273	273	273	273	271
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.057	0.049	0.042	0.036	0.031
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви					
Ки					

y= 2527 : Y-строка 6 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 3199.0; напр.ветра=305)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.031	0.035	0.041	0.047	0.055	0.063	0.073	0.082	0.091	0.085	0.071	0.083	0.091	0.083	0.073	0.064
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
Фоп	83	81	81	79	77	75	71	67	57	37	1	325	305	295	289	285
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.031	0.035	0.041	0.047	0.055	0.063	0.072	0.082	0.090	0.083	0.070	0.082	0.090	0.082	0.073	0.064
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви									0.000	0.001						
Ки									6009	6009						

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.055	0.048	0.041	0.036	0.031
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	283	281	280	279	277
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.055	0.048	0.041	0.036	0.031
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви					
Ки					

y= 2277 : Y-строка 7 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 1)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.030	0.034	0.039	0.045	0.053	0.060	0.069	0.077	0.084	0.089	0.091	0.090	0.085	0.077	0.069	0.061
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
Фоп	77	75	73	71	69	65	60	53	41	23	1	337	320	309	301	295
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.030	0.034	0.039	0.045	0.052	0.060	0.068	0.077	0.084	0.089	0.091	0.089	0.084	0.077	0.069	0.061

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  291 :  289 :  287 :  285 :  283 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.063: 0.070: 0.076: 0.080: 0.082: 0.080: 0.077: 0.071: 0.064: 0.056:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
Фоп:   71 :   70 :   67 :   65 :   61 :   57 :   50 :   43 :   31 :   17 :    1 :  343 :  330 :  319 :  310 :  303 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.063: 0.070: 0.076: 0.080: 0.082: 0.080: 0.076: 0.070: 0.064: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  299 :  295 :  293 :  290 :  289 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.063: 0.067: 0.071: 0.072: 0.071: 0.068: 0.063: 0.057: 0.052:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
Фоп:   67 :   65 :   61 :   59 :   55 :   49 :   43 :   35 :   25 :   13 :    1 :  347 :  335 :  325 :  317 :  311 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.062: 0.067: 0.070: 0.072: 0.071: 0.067: 0.063: 0.057: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.040: 0.036: 0.031: 0.028:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  307 :  301 :  299 :  295 :  293 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.040: 0.036: 0.031: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.055: 0.059: 0.061: 0.062: 0.061: 0.059: 0.056: 0.051: 0.046:
Cc : 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: 0.000:
Фоп:   61 :   59 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  350 :  340 :  331 :  323 :  317 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.055: 0.059: 0.061: 0.062: 0.061: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  301 :  299 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.045: 0.041:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
Фоп:   57 :   55 :   51 :   47 :   43 :   39 :   33 :   25 :   17 :    9 :    0 :  351 :  343 :  335 :  329 :  321 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.053: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.034: 0.031: 0.027: 0.025:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  317 :  313 :  309 :  305 :  303 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  2277.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0911506 доли ПДКмр|
                                     |       0.0009115 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     1 град.
                       и скорости ветра  1.98 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | Т |     0.1300|   0.0906512 |  99.5  |  99.5 | 0.697317243  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0906512    99.5                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.000499     0.5                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                         0.5 1.0 1.5  долей Ucв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.029 0.032 0.037 0.042 0.048 0.054 0.061 0.068 0.073 0.077 0.079 0.077 0.074 0.068 0.062 0.055 0.049 0.043 |- 1
                                                                                                              |
```

```
 2-| 0.030 0.034 0.039 0.045 0.051 0.059 0.067 0.075 0.082 0.087 0.089 0.087 0.082 0.075 0.067 0.059 0.052 0.045 |- 2
 3-| 0.031 0.035 0.040 0.047 0.054 0.062 0.071 0.081 0.089 0.089 0.083 0.089 0.089 0.081 0.072 0.063 0.055 0.047 |- 3
 4-| 0.031 0.036 0.041 0.048 0.056 0.065 0.074 0.084 0.090 0.065 0.028 0.061 0.090 0.085 0.075 0.065 0.056 0.049 |- 4
 5-| 0.031 0.036 0.041 0.048 0.056 0.065 0.075 0.085 0.090 0.057 0.015 0.052 0.090 0.085 0.076 0.065 0.057 0.049 |- 5
 6-| 0.031 0.035 0.041 0.047 0.055 0.063 0.073 0.082 0.091 0.085 0.071 0.083 0.091 0.083 0.073 0.064 0.055 0.048 |- 6
 7-C 0.030 0.034 0.039 0.045 0.053 0.060 0.069 0.077 0.084 0.089 0.091 0.090 0.085 0.077 0.069 0.061 0.053 0.046 C- 7
 8-| 0.029 0.033 0.038 0.043 0.049 0.056 0.063 0.070 0.076 0.080 0.082 0.080 0.077 0.071 0.064 0.056 0.050 0.043 |- 8
 9-| 0.028 0.031 0.035 0.040 0.045 0.051 0.057 0.063 0.067 0.071 0.072 0.071 0.068 0.063 0.057 0.052 0.046 0.040 |- 9
10-| 0.026 0.029 0.033 0.037 0.041 0.046 0.051 0.055 0.059 0.061 0.062 0.061 0.059 0.056 0.051 0.046 0.042 0.037 |-10
11-| 0.024 0.027 0.030 0.034 0.037 0.041 0.045 0.048 0.051 0.053 0.054 0.053 0.051 0.049 0.045 0.041 0.038 0.034 |-11
12-| 0.023 0.025 0.028 0.030 0.034 0.037 0.040 0.042 0.044 0.045 0.046 0.046 0.044 0.042 0.040 0.037 0.034 0.031 |-12
13-| 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.032 0.035 0.037 0.038 0.039 0.040 0.039 0.038 0.037 0.035 0.033 0.030 0.028 |-13
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.037 0.033 0.029 |- 1
     0.039 0.034 0.030 |- 2
     0.041 0.035 0.031 |- 3
     0.042 0.036 0.031 |- 4
     0.042 0.036 0.031 |- 5
     0.041 0.036 0.031 |- 6
     0.040 0.035 0.030 C- 7
     0.038 0.033 0.029 |- 8
     0.036 0.031 0.028 |- 9
     0.033 0.030 0.026 |-10
     0.031 0.027 0.025 |-11
     0.028 0.025 0.023 |-12
     0.025 0.023 0.021 |-13
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0911506 долей ПДКмр
= 0.0009115 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 7) Ym = 2277.0 м
При опасном направлении ветра : 1 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.98 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
          ___________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   |
   |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.035:	0.035:	0.033:	0.038:	0.033:	0.039:	0.032:	0.042:	0.042:	0.039:	0.033:	0.033:	0.037:	0.044:	0.044:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.043:	0.046:	0.033:	0.036:	0.040:	0.047:	0.047:	0.033:	0.039:	0.044:	0.048:	0.035:	0.048:	0.041:	0.047:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.037:	0.054:	0.041:	0.043:	0.054:	0.047:	0.051:	0.051:	0.053:
Cc :	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	21 :	31 :	20 :	20 :	23 :	19 :	20 :	17 :	17 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
Ви :	0.037:	0.054:	0.041:	0.043:	0.053:	0.047:	0.051:	0.051:	0.053:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0542339 доли ПДКмр|
| 0.0005423 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.98 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
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.1300	0.0540823	99.7	99.7	0.416017950
			В сумме =	0.0540823	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000152	0.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:
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:
Фоп:	357 :	1 :	7 :	13 :	19 :	25 :	30 :	30 :	30 :	31 :	31 :	33 :	37 :	43 :	47 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
Ви :	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:	0.088:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	:	0.000:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	:	6009 :	:	:

y=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:

x=	2176	2133	2096	2093	2084	2049	2021	2001	1988	1985	1980	1974	1976	1984	1999
Qc	0.088	0.088	0.087	0.088	0.087	0.087	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.085	0.086
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
Фоп	53	57	63	63	63	69	73	79	83	87	89	93	97	101	107
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.088	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.086	0.086	0.086	0.086	0.085	0.086	0.085	0.085	0.085
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	3128	3180	3228	3273	3312	3345	3373	3394	3409	3416	3417	3417	3438	3457	3469
x=	2020	2048	2082	2122	2166	2215	2267	2323	2380	2439	2498	2500	2544	2604	2666
Qc	0.086	0.086	0.086	0.087	0.087	0.087	0.088	0.088	0.090	0.090	0.091	0.091	0.091	0.091	0.090
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
Фоп	111	115	120	125	130	135	139	145	149	155	159	159	165	170	175
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.085	0.085	0.086	0.086	0.087	0.087	0.088	0.088	0.089	0.089	0.091	0.091	0.090	0.090	0.090
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	3473	3469	3457	3438	3411	3390	3388	3386	3377	3371	3370	3351	3308	3278	3271
x=	2728	2791	2853	2912	2969	3002	3006	3009	3022	3031	3031	3056	3102	3127	3134
Qc	0.090	0.090	0.090	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
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
Фоп	181	187	193	199	205	209	209	210	211	213	213	215	221	225	227
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.091	0.091	0.090
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	3262	3260	3258	3223	3172	3117	3112	3076	3019	2961	2902	2843	2785	2752	2711
x=	3140	3142	3143	3169	3198	3221	3222	3237	3254	3263	3265	3261	3249	3239	3235
Qc	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.090	0.091	0.091	0.090
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
Фоп	227	227	227	231	237	243	245	247	253	260	265	273	279	281	287
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.091	0.091	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.091	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	2653	2596	2543	2492	2446	2404	2367	2337	2323	2314	2290	2272	2272	2268	2257
x=	3224	3206	3181	3150	3113	3071	3024	2973	2942	2928	2874	2818	2818	2807	2749
Qc	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.090
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
Фоп	293	299	305	310	315	321	327	333	337	339	343	350	350	351	357
Uоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Ви	0.090	0.090	0.090	0.091	0.090	0.090	0.091	0.091	0.091	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3127.0 м, Y= 3278.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0911119 доли ПДКмр|
| 0.0009111 мг/м3 |

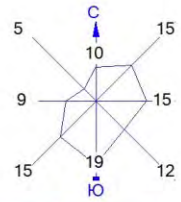
Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

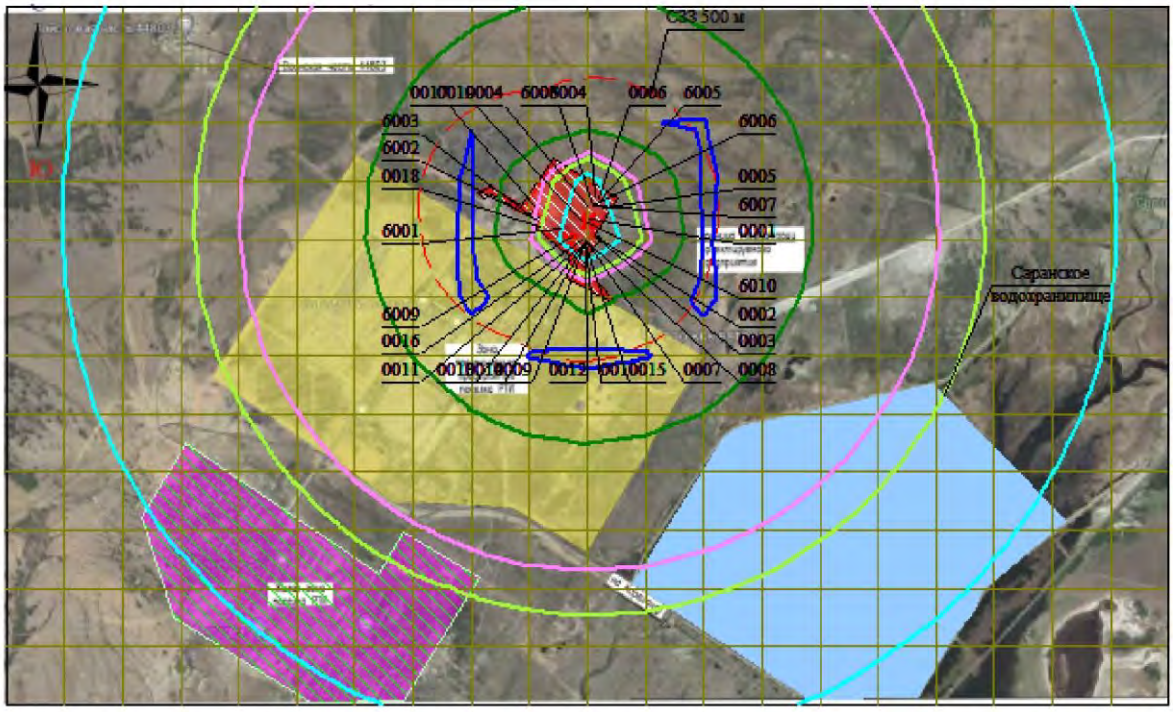
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	T	0.1300	0.0906399	99.5	99.5	0.697229803
			В сумме =	0.0906399	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000472	0.5		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1071 Гидроксибензол (155)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.089 ПДК

Макс концентрация 0.0911506 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2277
При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6004	П1	2.0			0.0	2730.01	2965.84		9.40		11.22	54	1.0	1.00	0	6.8E-8

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6004	0.00000007	П1	0.000081	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.00000007 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000081 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	0.2400000
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	**0.0**	**2694.28**	**2772.37**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0095000**
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17				1.0	1.00	0	0.0095000
0009	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0095000**
0010	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63				1.0	1.00	0	0.0095000
0011	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2762.32				1.**0**	**1.00**	**0**	**0.0095000**
0012	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63				1.0	1.00	0	0.0095000
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52				1.0	1.00	0	0.0095000
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83				1.0	1.00	0	0.0095000
6010	T	11.5	0.50	7.00	1.37	180.0	2700.09	2849.34				1.0	1.00	0	0.1526240

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.240000	T	0.033557	1.86	585.5
2	0007	0.009500	T	0.093882	0.54	74.1
3	0008	0.009500	T	0.093882	0.54	74.1
4	0009	0.009500	T	0.09388**2**	**0.54**	**74.1**
5	0010	0.009500	T	0.093882	0.54	74.1
6	0011	0.009500	T	0.093882	0.54	74.1
7	0012	0.009500	T	0.093882	0.54	74.1
8	0013	0.009500	T	**0.093882**	**0.54**	**74.1**
9	0014	0.009500	T	0.093882	0.54	74.1
10	6010	0.152624	T	0.708416	1.71	126.6

Суммарный Mq= 0.468624 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.493027 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.13 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

```
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.13 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699,  Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

              ____________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=  3777 : Y-строка  1  Cmax=  0.172 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.051: 0.058: 0.067: 0.077: 0.090: 0.103: 0.117: 0.140: 0.163: 0.172: 0.164: 0.140: 0.118: 0.104: 0.090:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:  111 :  113 :  115 :  119 :  123 :  127 :  133 :  141 :  153 :  165 :  180 :  195 :  207 :  219 :  227 :  233 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.054: 0.065: 0.086: 0.078: 0.094: 0.100: 0.094: 0.078: 0.077: 0.065: 0.055:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  237 :  241 :  245 :  247 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.274 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.054: 0.062: 0.071: 0.084: 0.098: 0.115: 0.151: 0.199: 0.249: 0.274: 0.251: 0.200: 0.152: 0.116: 0.099:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп:  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  125 :  133 :  145 :  160 :  180 :  200 :  215 :  227 :  235 :  241 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.050: 0.061: 0.084: 0.086: 0.117: 0.153: 0.169: 0.153: 0.118: 0.086: 0.075: 0.062:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.026: 0.028: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.071: 0.062: 0.054: 0.046:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  245 :  249 :  251 :  253 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.042: 0.034: 0.029: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.486 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.056: 0.065: 0.076: 0.089: 0.105: 0.134: 0.192: 0.280: 0.403: 0.486: 0.410: 0.283: 0.193: 0.134: 0.106:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.024: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  110 :  115 :  121 :  131 :  151 :  180 :  209 :  229 :  239 :  245 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.053: 0.067: 0.073: 0.112: 0.177: 0.265: 0.322: 0.266: 0.178: 0.113: 0.073: 0.067:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.025: 0.028: 0.031: 0.031: 0.030: 0.032: 0.032: 0.029: 0.025: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.017: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.076: 0.065: 0.056: 0.048:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  253 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.911 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.057: 0.066: 0.078: 0.092: 0.110: 0.149: 0.227: 0.363: 0.583: 0.911: 0.612: 0.368: 0.227: 0.149: 0.110:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.018: 0.029: 0.046: 0.031: 0.018: 0.011: 0.007: 0.006:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  101 :  105 :  111 :  127 :  180 :  233 :  249 :  255 :  259 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.057: 0.079: 0.083: 0.135: 0.240: 0.446: 0.637: 0.450: 0.242: 0.136: 0.083: 0.071:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.026: 0.029: 0.031: 0.021: 0.035: 0.022: 0.032: 0.030: 0.027: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.035: 0.019: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.078: 0.066: 0.057: 0.049:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  263 :  263 :  265 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.580 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра= 77)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.057: 0.067: 0.078: 0.093: 0.112: 0.157: 0.238: 0.391: 0.580: 0.560: 0.580: 0.386: 0.236: 0.155: 0.111:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.029: 0.028: 0.029: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   85 :   77 :    1 :  285 :  275 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.055: 0.080: 0.087: 0.138: 0.247: 0.491: 0.557: 0.514: 0.248: 0.139: 0.087: 0.080:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.026: 0.029: 0.029: 0.018: 0.003: 0.017: 0.029: 0.029: 0.027: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.006: 0.009: 0.015: 0.013:       : 0.009: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :       : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.078: 0.067: 0.057: 0.049:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.055: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.744 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.056: 0.066: 0.077: 0.092: 0.109: 0.145: 0.218: 0.343: 0.554: 0.744: 0.516: 0.332: 0.214: 0.144: 0.108:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.028: 0.037: 0.026: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005:
Фоп:   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   77 :   73 :   69 :   59 :   41 :  359 :  319 :  301 :  291 :  287 :  283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.030: 0.037: 0.045: 0.055: 0.068: 0.079: 0.122: 0.203: 0.324: 0.431: 0.323: 0.204: 0.122: 0.079: 0.068:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.026: 0.028: 0.032: 0.029: 0.037: 0.026: 0.031: 0.028: 0.026: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0012 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.009: 0.014: 0.026: 0.037: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 0007 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.077: 0.065: 0.056: 0.049:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  281 :  280 :  279 :  277 :  277 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.045: 0.037: 0.030: 0.026:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.395 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.055: 0.064: 0.075: 0.088: 0.103: 0.128: 0.178: 0.253: 0.346: 0.395: 0.337: 0.246: 0.175: 0.126: 0.102:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.020: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:
Фоп:   77 :   77 :   75 :   73 :   70 :   67 :   61 :   53 :   43 :   25 :    0 :  335 :  317 :  307 :  299 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.052: 0.062: 0.067: 0.097: 0.138: 0.190: 0.219: 0.190: 0.138: 0.097: 0.067: 0.062:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.024: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.024: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.018: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:
Ки : 0007 : 0013 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.074: 0.064: 0.055: 0.047:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  290 :  287 :  285 :  283 :  283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.230 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.053: 0.061: 0.070: 0.081: 0.096: 0.111: 0.137: 0.177: 0.215: 0.230: 0.212: 0.174: 0.135: 0.109: 0.094:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005:
Фоп:   73 :   71 :   69 :   65 :   63 :   57 :   51 :   43 :   33 :   17 :    0 :  343 :  327 :  317 :  309 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.046: 0.058: 0.069: 0.071: 0.093: 0.114: 0.123: 0.114: 0.093: 0.071: 0.069: 0.058:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0007 : 0013 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.070: 0.060: 0.053: 0.046:
```

```
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  297 :  295 :  291 :  289 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.040: 0.032: 0.028: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.149 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.050: 0.057: 0.066: 0.076: 0.087: 0.099: 0.112: 0.126: 0.142: 0.149: 0.141: 0.125: 0.110: 0.097: 0.086:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 : 1.69 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.069: 0.064: 0.073: 0.076: 0.073: 0.064: 0.069: 0.059: 0.050:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_-------------------------------
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  295 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.112 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.047: 0.053: 0.060: 0.068: 0.076: 0.086: 0.097: 0.105: 0.111: 0.112: 0.110: 0.104: 0.095: 0.085: 0.076:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  349 :  339 :  330 :  323 :  315 :
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 : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.043: 0.050: 0.056: 0.062: 0.066: 0.068: 0.066: 0.062: 0.056: 0.050: 0.042:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 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: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_-------------------------------
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  300 :  297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.068: 0.076: 0.082: 0.087: 0.092: 0.093: 0.092: 0.086: 0.081: 0.075: 0.068:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:   59 :   55 :   53 :   49 :   45 :   39 :   33 :   25 :   17 :    9 :    0 :  351 :  341 :  335 :  327 :  321 :
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 : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.050: 0.053: 0.054: 0.053: 0.049: 0.046: 0.042: 0.037:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 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:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0008 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  315 :  311 :  307 :  305 :  301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.060: 0.066: 0.071: 0.074: 0.076: 0.078: 0.076: 0.074: 0.070: 0.065: 0.060:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:   55 :   51 :   49 :   45 :   40 :   35 :   29 :   23 :   15 :    7 :    0 :  351 :  345 :  337 :  331 :  325 :
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 : 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.042: 0.043: 0.042: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 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: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  320 :  315 :  311 :  309 :  305 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0010 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.061: 0.063: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.060: 0.056: 0.053:
Cc : 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:
Фоп:   51 :   47 :   45 :   41 :   37 :   31 :   27 :   20 :   13 :    7 :    0 :  353 :  347 :  340 :  333 :  329 :
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 : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.028:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 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: 0.002: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0014 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  323 :  319 :  315 :  313 :  309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  3027.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9109797 доли ПДКмр|
                                     |       0.0455490 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                      и скорости ветра  1.69 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

----	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
1	6010	T	0.1526	0.6367215	69.9	69.9	4.1718307
2	0007	T	0.009500	0.0348371	3.8	73.7	3.6670630
3	0008	T	0.009500	0.0348143	3.8	77.5	3.6646595
4	0010	T	0.009500	0.0339104	3.7	81.3	3.5695212
5	0009	T	0.009500	0.0337314	3.7	85.0	3.5506763
6	0012	T	0.009500	0.0329234	3.6	88.6	3.4656193
7	0011	T	0.009500	0.0323087	3.5	92.1	3.4009185
8	0014	T	0.009500	0.0315140	3.5	95.6	3.3172586
			В сумме =	0.8707607	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.040219	4.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277 |
      | Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |
      ~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.045	0.051	0.058	0.067	0.077	0.090	0.103	0.117	0.140	0.163	0.172	0.164	0.140	0.118	0.104	0.090	0.078	0.067	-1
2-	0.046	0.054	0.062	0.071	0.084	0.098	0.115	0.151	0.199	0.249	0.274	0.251	0.200	0.152	0.116	0.099	0.085	0.071	-2
3-	0.048	0.056	0.065	0.076	0.089	0.105	0.134	0.192	0.280	0.403	0.486	0.410	0.283	0.193	0.134	0.106	0.090	0.076	-3
4-	0.049	0.057	0.066	0.078	0.092	0.110	0.149	0.227	0.363	0.583	0.911	0.612	0.368	0.227	0.149	0.110	0.092	0.078	-4
5-	0.049	0.057	0.067	0.078	0.093	0.112	0.157	0.238	0.391	0.580	0.560	0.580	0.386	0.236	0.155	0.111	0.092	0.078	-5
6-	0.049	0.056	0.066	0.077	0.092	0.109	0.145	0.218	0.343	0.554	0.744	0.516	0.332	0.214	0.144	0.108	0.091	0.077	-6
7-C	0.048	0.055	0.064	0.075	0.088	0.103	0.128	0.178	0.253	0.346	0.395	0.337	0.246	0.175	0.126	0.102	0.087	0.074	C- 7
8-	0.046	0.053	0.061	0.070	0.081	0.096	0.111	0.137	0.177	0.215	0.230	0.212	0.174	0.135	0.109	0.094	0.081	0.070	-8
9-	0.044	0.050	0.057	0.066	0.076	0.087	0.099	0.112	0.126	0.142	0.149	0.141	0.125	0.110	0.097	0.086	0.075	0.065	-9
10-	0.042	0.047	0.053	0.060	0.068	0.076	0.086	0.097	0.105	0.111	0.112	0.110	0.104	0.095	0.085	0.076	0.068	0.060	-10
11-	0.039	0.044	0.049	0.055	0.061	0.068	0.076	0.082	0.087	0.092	0.093	0.092	0.086	0.081	0.075	0.068	0.060	0.054	-11
12-	0.036	0.040	0.044	0.049	0.055	0.060	0.066	0.071	0.074	0.076	0.078	0.076	0.074	0.070	0.065	0.060	0.055	0.049	-12
13-	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.053	0.056	0.061	0.063	0.066	0.066	0.065	0.063	0.060	0.056	0.053	0.048	0.045	-13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21																
	0.058	0.051	0.045	-1															
	0.062	0.054	0.046	-2															
	0.065	0.056	0.048	-3															
	0.066	0.057	0.049	-4															
	0.067	0.057	0.049	-5															
	0.065	0.056	0.049	-6															
	0.064	0.055	0.047	C- 7															
	0.060	0.053	0.046	-8															
	0.057	0.050	0.044	-9															
	0.053	0.047	0.042	-10															
	0.048	0.043	0.039	-11															
	0.044	0.040	0.036	-12															
      ~~~~~~

```
                    |
  0.041 0.037 0.034 |-13
                    |
 --|-----|-----|---
   19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.9109797 долей ПДКмр
= 0.0455490 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 4) Ум = 3027.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.056:	0.055:	0.054:	0.062:	0.053:	0.064:	0.052:	0.068:	0.068:	0.063:	0.053:	0.053:	0.059:	0.073:	0.073:
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:
Фоп:	57 :	55 :	51 :	59 :	50 :	60 :	47 :	61 :	61 :	53 :	41 :	41 :	45 :	57 :	57 :
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 :	0.030:	0.030:	0.028:	0.034:	0.028:	0.035:	0.027:	0.038:	0.038:	0.033:	0.028:	0.028:	0.032:	0.040:	0.040:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0011 :	0007 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.072:	0.077:	0.054:	0.059:	0.067:	0.079:	0.080:	0.054:	0.064:	0.074:	0.080:	0.057:	0.082:	0.069:	0.080:
Cc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:
Фоп:	47 :	51 :	35 :	37 :	41 :	45 :	43 :	30 :	31 :	35 :	37 :	25 :	31 :	25 :	29 :
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 :	0.040:	0.043:	0.028:	0.031:	0.036:	0.044:	0.045:	0.028:	0.034:	0.041:	0.046:	0.030:	0.046:	0.038:	0.044:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.061:	0.094:	0.069:	0.073:	0.093:	0.079:	0.087:	0.089:	0.092:
Cc :	0.003:	0.005:	0.003:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:
Фоп:	21 :	31 :	20 :	20 :	25 :	19 :	20 :	17 :	17 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.032:	0.055:	0.038:	0.040:	0.053:	0.044:	0.050:	0.051:	0.053:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0013 :	0013 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0943696 доли ПДКмр|
| 0.0047185 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6010	T	0.1526	0.0549256	58.2	58.2	0.359875143
2	0001	T	0.2400	0.0082439	8.7	66.9	0.034349572
3	0013	T	0.009500	0.0039505	4.2	71.1	0.41584143
4	0011	T	0.009500	0.0039244	4.2	75.3	0.413092941
5	0014	T	0.009500	0.0039217	4.2	79.4	0.412815362
6	0009	T	0.009500	0.0038994	4.1	83.6	0.410464048
7	0012	T	0.009500	0.0038972	4.1	87.7	0.410229802
8	0010	T	0.009500	0.0038766	4.1	91.8	0.408059537
9	0007	T	0.009500	0.0038758	4.1	95.9	0.407981396
			В сумме = 0.0905151		95.9		
			Суммарный вклад остальных = 0.003854		4.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

y=	2257	2253	2256	2266	2282	2306	2335	2338	2339	2345	2347	2348	2364	2388	2417
x=	2749	2689	2630	2572	2515	2461	2409	2405	2404	2395	2392	2386	2330	2275	2224
Qc	0.373	0.373	0.373	0.373	0.372	0.372	0.371	0.371	0.371	0.371	0.371	0.368	0.349	0.332	0.317
Cc	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016
Фоп	355	1	7	13	19	25	31	31	31	33	33	33	39	45	50
Uоп	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
Ви	0.207	0.206	0.205	0.205	0.205	0.206	0.206	0.208	0.208	0.206	0.207	0.207	0.196	0.186	0.179
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.032	0.033	0.033	0.032	0.032	0.033	0.032	0.031	0.031
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013

y=	2453	2493	2539	2543	2553	2606	2662	2721	2783	2819	2838	2897	2957	3015	3073
x=	2176	2133	2096	2093	2084	2049	2021	2001	1988	1985	1980	1974	1976	1984	1999
Qc	0.305	0.294	0.285	0.284	0.281	0.273	0.266	0.260	0.256	0.255	0.253	0.248	0.245	0.243	0.242
Cc	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	55	60	65	65	67	71	77	81	87	89	91	95	100	105	109
Uоп	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
Ви	0.174	0.169	0.165	0.166	0.161	0.161	0.155	0.155	0.151	0.154	0.151	0.150	0.148	0.146	0.147
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.031	0.030	0.030	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.030
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.013	0.012	0.011	0.011	0.012	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

y=	3128	3180	3228	3273	3312	3345	3373	3394	3409	3416	3417	3417	3438	3457	3469
x=	2020	2048	2082	2122	2166	2215	2267	2323	2380	2439	2498	2500	2544	2604	2666

Qc :	0.242:	0.243:	0.247:	0.250:	0.255:	0.262:	0.270:	0.279:	0.291:	0.303:	0.320:	0.320:	0.315:	0.312:	0.309:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:
Фоп:	113 :	119 :	123 :	127 :	133 :	137 :	141 :	147 :	151 :	157 :	161 :	161 :	165 :	171 :	177 :
Uоп:	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :
Ви :	0.148:	0.147:	0.150:	0.154:	0.155:	0.162:	0.168:	0.173:	0.183:	0.189:	0.202:	0.203:	0.200:	0.196:	0.194:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.030:	0.029:	0.030:	0.031:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.032:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.307:	0.305:	0.305:	0.306:	0.308:	0.309:	0.309:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.311:	0.314:	0.317:	0.317:
Cc :	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:	0.016:
Фоп:	183 :	189 :	193 :	199 :	205 :	209 :	209 :	209 :	211 :	211 :	211 :	215 :	220 :	223 :	225 :
Uоп:	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :
Ви :	0.192:	0.191:	0.190:	0.191:	0.193:	0.195:	0.194:	0.194:	0.195:	0.193:	0.194:	0.196:	0.198:	0.198:	0.201:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.032:	0.033:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.318:	0.317:	0.317:	0.320:	0.323:	0.328:	0.328:	0.329:	0.331:	0.334:	0.338:	0.343:	0.349:	0.354:	0.351:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:
Фоп:	225 :	225 :	227 :	230 :	235 :	241 :	241 :	245 :	251 :	257 :	263 :	269 :	275 :	277 :	283 :
Uоп:	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :
Ви :	0.199:	0.198:	0.203:	0.202:	0.203:	0.208:	0.207:	0.208:	0.211:	0.215:	0.218:	0.222:	0.227:	0.222:	0.227:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.032:	0.032:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.029:	0.031:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.014:	0.013:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.349:	0.348:	0.349:	0.349:	0.352:	0.356:	0.360:	0.367:	0.370:	0.371:	0.372:	0.373:	0.373:	0.373:	0.373:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Фоп:	289 :	295 :	300 :	307 :	313 :	319 :	325 :	330 :	333 :	335 :	341 :	347 :	347 :	349 :	355 :
Uоп:	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :	1.69 :
Ви :	0.223:	0.220:	0.213:	0.215:	0.214:	0.213:	0.213:	0.210:	0.209:	0.210:	0.208:	0.207:	0.207:	0.208:	0.207:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.031:	0.031:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0010 :	0012 :	0012 :	0010 :	0014 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2689.4 м, Y= 2252.9 м

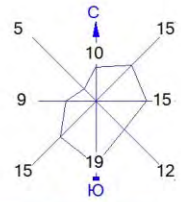
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3731524 доли ПДКмр|
| 0.0186576 мг/м3 |

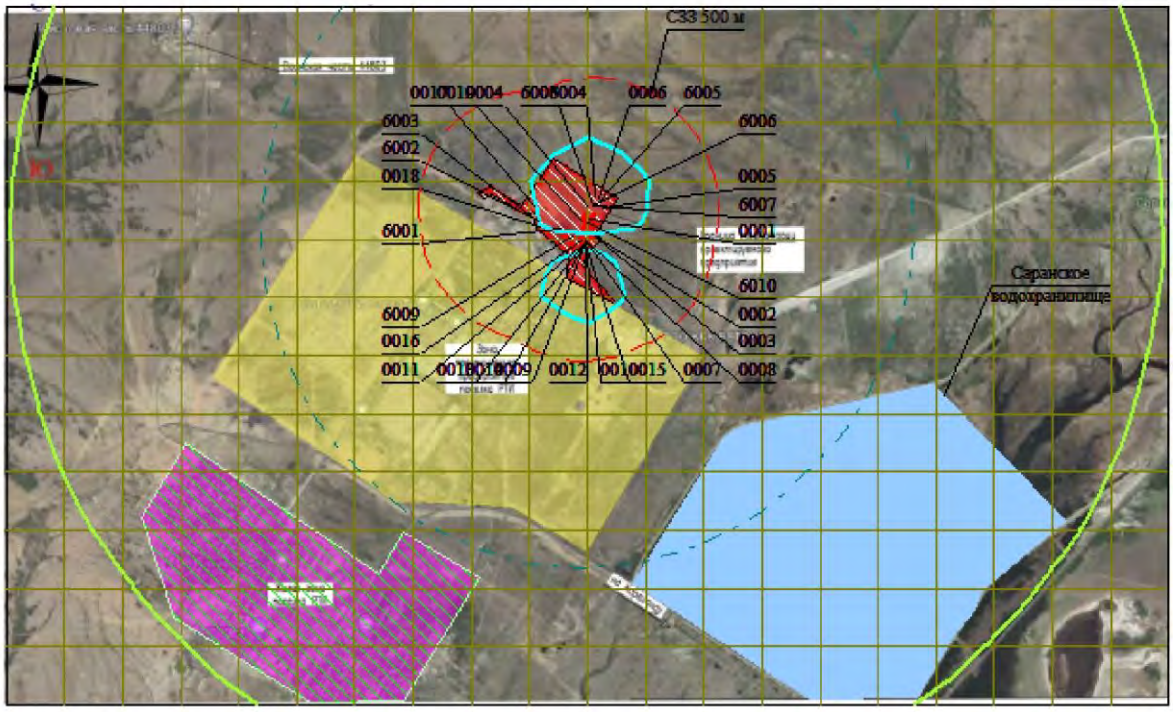
Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 1.69 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6010	T	0.1526	0.2058431	55.2	55.2	1.3486940
2	0001	T	0.2400	0.0325170	8.7	63.9	0.135487631
3	0014	T	0.009500	**0.0172228**	**4.6**	**68.5**	**1.8129308**
4	0012	T	0.009500	0.0170866	4.6	73.1	1.7985865
5	0010	T	0.009500	0.0169224	4.5	77.6	1.7813090
6	0013	T	0.009500	0.0168549	4.5	82.1	**1.7742052**
7	0011	T	0.009500	0.0167985	4.5	86.6	1.7682601
8	0009	T	0.009500	0.0167131	4.5	91.1	1.7592775
9	0008	T	**0.009500**	**0.0166534**	**4.5**	**95.6**	**1.7529932**
			В сумме =	0.3566119	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.016540	**4.4**		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.594 ПДК

Макс концентрация 0.9109797 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 3027
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53			1.0	1.00	0		0.0006370

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0006	0.000637	T	0.001330	0.50	57.9
Суммарный Mq=		0.000637 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.001330 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)
                      (526)
                ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0015	T	8.5	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.70	2756.26				1.0	1.00	0	0.0000160

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)
                      (526)
                ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0015	0.000016	T	0.212828	0.76	74.1
Суммарный Mq=		0.000016 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.212828 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.76 м/с			

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)
                      (526)
                ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.76 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)
                      (526)
                ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.021	0.032	0.037	0.031	0.021	0.015	0.012	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3027 : Y-строка 4 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=181)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.033	0.064	0.095	0.063	0.032	0.017	0.013	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
Фоп:	97	97	97	99	100	103	105	110	119	137	181	223	241	250	255	257
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	12.00	12.00

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	260	261	263	263	263
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y= 2777 : Y-строка 5 Cmax= 0.105 долей ПДК (x= 2449.0; напр.ветра= 95)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.041	0.105	0.096	0.101	0.039	0.019	0.014	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
Фоп:	90	91	91	91	91	91	91	91	93	95	191	265	267	269	269	269
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	1.14	1.14	1.14	0.76	1.14	1.14	1.14	12.00	12.00

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	269	269	269	269	270
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y= 2527 : Y-строка 6 Cmax= 0.113 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=359)

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.035: 0.072: 0.113: 0.070: 0.034: 0.018: 0.013: 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:
Фоп:   85 :   85 :   83 :   83 :   81 :   80 :   77 :   73 :   65 :   47 :  359 :  313 :  295 :  287 :  283 :  280 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.14 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  279 :  277 :  277 :  275 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.023: 0.035: 0.043: 0.035: 0.022: 0.015: 0.012: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 2527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1125034 доли ПДКмр|
| 0.0000056 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 1.14 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0015	T	0.00001600	0.1125034	100.0	100.0	7031.46
			В сумме =	0.1125034	100.0		

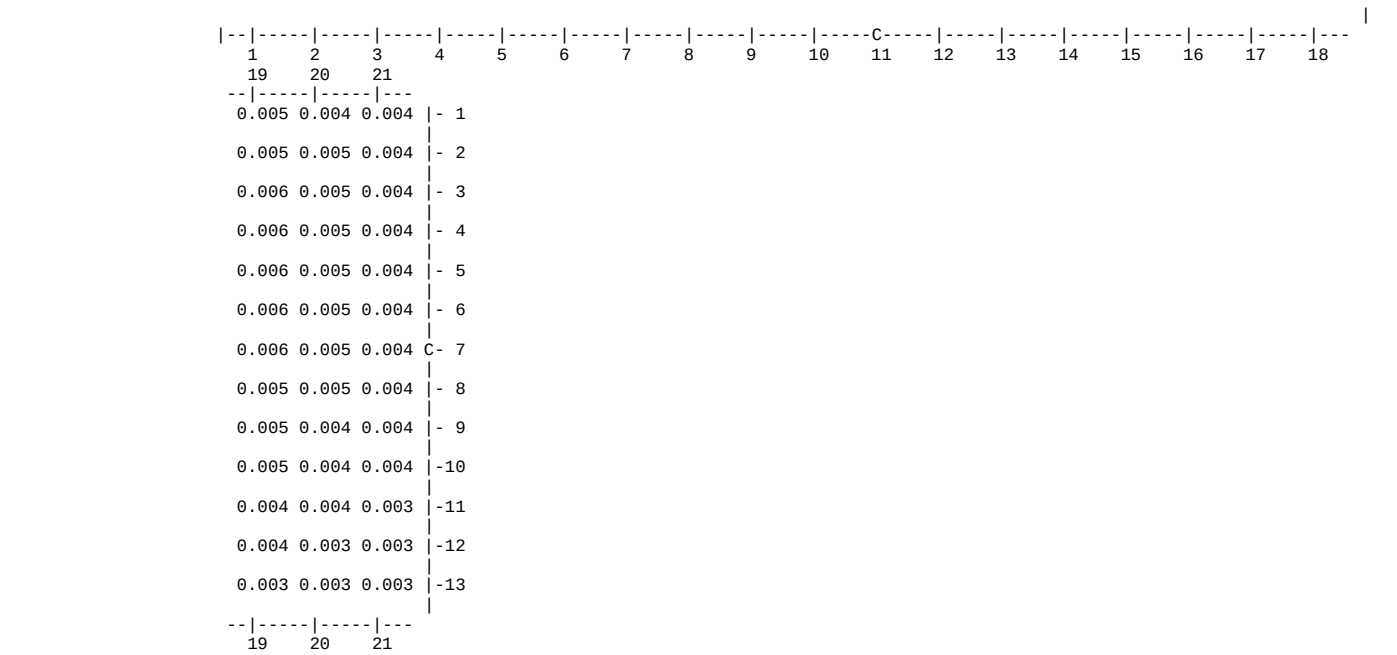
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277 |
| Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.021 0.032 0.037 0.031 0.021 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.018 0.033 0.064 0.095 0.063 0.032 0.017 0.013 0.011 0.009 0.007 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.020 0.041 0.105 0.096 0.101 0.039 0.019 0.014 0.011 0.009 0.007 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.018 0.035 0.072 0.113 0.070 0.034 0.018 0.013 0.011 0.009 0.007 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-C 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.023 0.035 0.043 0.035 0.022 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 C- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.021 0.019 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.013 0.014 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-13
```



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1125034 долей ПДКмр
= 0.0000056 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ym = 2527.0 м
При опасном направлении ветра : 359 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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|

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.007:	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:

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.007:	0.007:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.005:	0.008:	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:

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.005:	0.009:	0.006:	0.007:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0091509 доли ПДКмр|
| 0.0000005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 33 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0015	T	0.00001600	0.0091509	100.0	100.0	571.9283447
			В сумме =	0.0091509	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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|

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.036:	0.033:	0.031:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
Qc :	0.029:	0.028:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.024:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.019:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.032:	0.034:	0.035:	0.035:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2942.3 м, Y= 2322.7 м

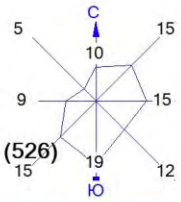
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0401296 доли ПДКмр|
| 0.0000020 мг/м3 |

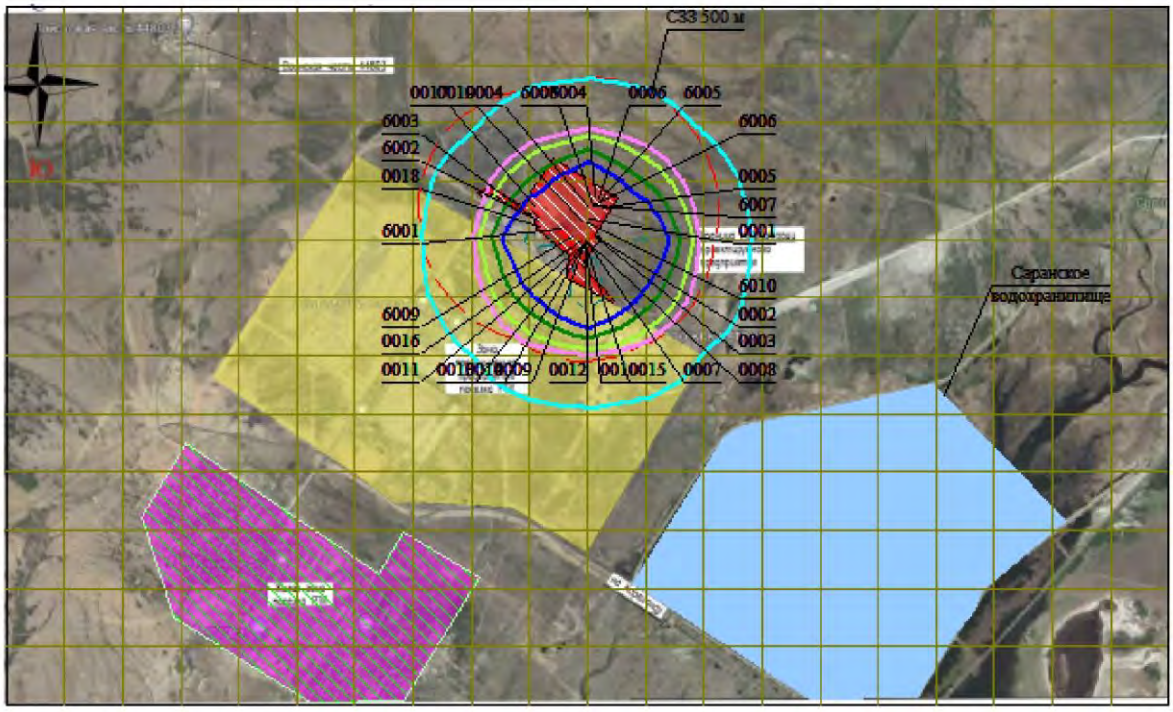
Достигается при опасном направлении 330 град.
и скорости ветра 1.14 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0015	T	0.00001600	0.0401296	100.0	100.0	2508.10
			В сумме =	0.0401296	100.0		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1125034 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2527
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 1.14 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6010	T	11.5	0.50	7.00	1.37	180.0	2700.09	2849.34				1.0	1.00	0	0.0016940

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6010	0.001694	T	0.007863	1.71	**126.6**
Суммарный Mq=		0.001694 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.007863 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.71 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                      Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6002	Т	3.5	0.050	2.24	0.0044	29.9	2487.20	2854.84				1.0	1.00	0	**0.0041800**
6003	П1	3.0			0.0		2488.09	2856.00	8.32	7.93	48	1.0	1.00	0	0.0026000
6009	П1	2.0			0.0		2637.35	2790.20	10.32	16.28	45	1.0	1.00	0	0.**0052612**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                      Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6002	0.004180	Т	0.155765	0.50	9.6
2	6003	0.002600	П1	0.036055	0.50	17.1
3	6009	0.005261	П1	0.187912	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.012041 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.379731 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                      Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:54
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                      Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2199.0; напр.ветра=160)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
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	0.001	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=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2199.0; напр.ветра=153)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2199.0; напр.ветра=143)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 3027 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 2449.0; напр.ветра=167)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.009	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.009	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 2777 : Y-строка 5 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=283)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.028	0.052	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.028	0.052	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001
Фоп:		89	89	89	87	87	87	85	75	27	283	275	273	273	273	271
Uоп:		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.75	0.75	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви:						0.001	0.001	0.001	0.004	0.018	0.048	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки:						6009	6009	6009	6002	6002	6009	6009	6009	6009	6009	6009
Ви:						0.000	0.001	0.001	0.002	0.010	0.003	0.002	0.001	0.001		
Ки:						6002	6002	6002	6003	6003	6002	6002	6002	6002		
Ви:							0.000	0.001			0.002	0.001	0.001			

```
Ки :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 :      :      : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  271 :  271 :  271 :      :      :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :      :      :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=347)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2949.0; напр.ветра=327)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2949.0; напр.ветра=335)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=353)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра=  5)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=355)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 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: 0.001: 0.000:
Cc : 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: 0.001: 0.000:
```

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1027 : Y-строка 12 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=355)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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:	0.000:	0.000:
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:	0.000:	0.000:

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 777 : Y-строка 13 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2449.0; напр.ветра= 3)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
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=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 2777.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0522629 доли ПДКмр|
| 0.0522629 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 283 град.
и скорости ветра 0.75 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
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6009	П1	0.005261	0.0475371	91.0	91.0	9.0354176
2	6002	Т	0.004180	0.0029204	5.6	96.5	0.698659897
			В сумме =	0.0504575	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.001805	3.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:54
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-|  .     .    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 0.000 |- 1
                                                                                                                 |
 2-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
                                                                                                                 |
 3-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                                 |
 4-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.008 0.009 0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                                 |
```

```
 5-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.028 0.052 0.007 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
 6-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.005 0.007 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
 7-C  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 C- 7
 8-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
 9-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 9
10-|  .     .     .    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 0.000  .    |-10
11-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |-11
12-|  .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-12
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
      .     .     .    |- 1
                       |
      .     .     .    |- 2
                       |
      .     .     .    |- 3
                       |
     0.000  .     .    |- 4
                       |
     0.000  .     .    |- 5
                       |
     0.000  .     .    |- 6
                       |
      .     .     .    C- 7
                       |
      .     .     .    |- 8
                       |
      .     .     .    |- 9
                       |
      .     .     .    |-10
                       |
      .     .     .    |-11
                       |
      .     .     .    |-12
                       |
      .     .     .    |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0522629 долей ПДКмр
= 0.0522629 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 5) Ym = 2777.0 м
При опасном направлении ветра : 283 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
          ___________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   |
   |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1536:  1675:   909:  1036:  1286:  1564:  1536:   786:  1036:  1286:  1452:   788:  1341:  1036:  1286:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1295:  1303:  1315:  1362:  1379:  1470:  1510:  1510:  1612:  1629:  1636:  1709:  1802:  1862:  1879:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    789:  1517:   967:  1036:  1420:  1146:  1286:  1286:  1324:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1908:  1908:  2016:  2058:  2070:  2124:  2129:  2209:  2232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1908.0 м,  Y=  1516.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0007665 доли ПДКмр|
                                     |       0.0007665 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    27 град.
                        и скорости ветра  0.75 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6009 | П1|   0.005261|   0.0004032 |  52.6  |  52.6 | 0.076631494  |
|  2 | 6002 | Т |   0.004180|   0.0002260 |  29.5  |  82.1 | 0.054060843  |
|  3 | 6003 | П1|   0.002600|   0.0001374 |  17.9  | 100.0 | 0.052839667  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0007665   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  90
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

              _____________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        |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   2257:  2253:  2256:  2266:  2282:  2306:  2335:  2338:  2339:  2345:  2347:  2348:  2364:  2388:  2417:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2749:  2689:  2630:  2572:  2515:  2461:  2409:  2405:  2404:  2395:  2392:  2386:  2330:  2275:  2224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.003: 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=   2453:  2493:  2539:  2543:  2553:  2606:  2662:  2721:  2783:  2819:  2838:  2897:  2957:  3015:  3073:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2176:  2133:  2096:  2093:  2084:  2049:  2021:  2001:  1988:  1985:  1980:  1974:  1976:  1984:  1999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   3128:  3180:  3228:  3273:  3312:  3345:  3373:  3394:  3409:  3416:  3417:  3417:  3438:  3457:  3469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2020:  2048:  2082:  2122:  2166:  2215:  2267:  2323:  2380:  2439:  2498:  2500:  2544:  2604:  2666:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
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 :	0.002:	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:

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	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:	0.003:
Cc :	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:	0.003:

y=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.003:	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 :	0.003:	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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1975.5 м, Y= 2956.6 м

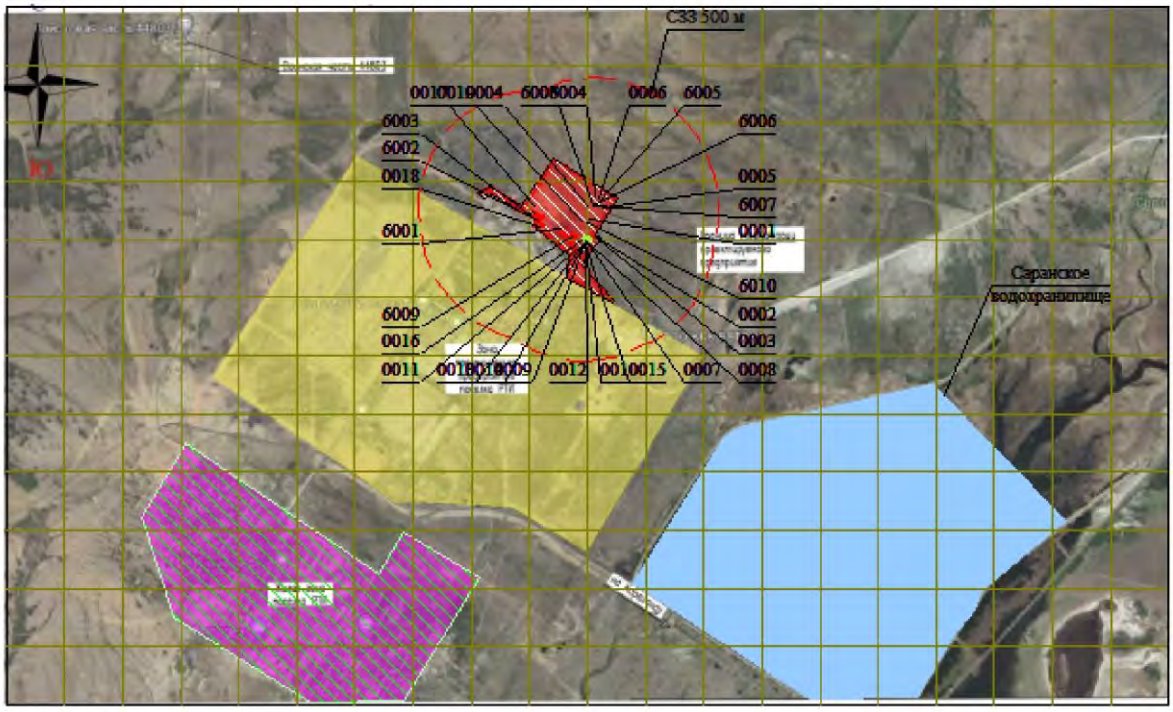
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0042852 доли ПДКмр
	0.0042852 мг/м3

Достигается при опасном направлении 103 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 Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6009	П1	0.005261	0.0017322	40.4	40.4	0.329242527
2	6002	Т	0.004180	0.0016547	38.6	79.0	0.395870328
3	6003	П1	0.002600	0.0008982	21.0	100.0	0.345463395
		В сумме =		0.0042852	100.0		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0522629 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2777
При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6005	П1	2.0			0.0	0.0	2739.37	2932.29	5.76	6.58	44	3.0	1.00	0	0.0014000
6006	П1	2.0				0.0	2734.64	2927.68	5.45	6.50	38	3.0	1.00	0	0.0040000
6007	П1	2.0				0.0	2730.58	2924.07	4.90	6.58	44	3.0	1.00	0	0.0012000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.001400	П1	0.300019	0.50	5.7
2	6006	0.004000	П1	0.857197	0.50	5.7
3	**6007**	0.001200	П1	0.257159	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.006600 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.414374 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 002: X=0, Y=0					
2902	**0.1790000**	**0.2210000**	**0.2130000**	**0.1860000**	**0.1990000**
	0.3580000	**0.4420000**	**0.4260000**	**0.3720000**	**0.3980000**

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП **001**
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :**2902** - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Сф - фоновая 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 в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  3777 : Y-строка  1  Cmax=  0.442 долей ПДК (x=   199.0; напр.ветра= 10)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.442 долей ПДК (x=   199.0; напр.ветра= 10)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.442 долей ПДК (x=   199.0; напр.ветра= 10)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.442 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра=109)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.426: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  109 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :12.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.010:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6006 :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.003:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.003:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.484 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра= 13)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.484: 0.445: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.242: 0.222: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   13 :  317 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :12.00 :12.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.026: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6006 : 6006 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.008: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.008:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.451 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.443: 0.447: 0.451: 0.448: 0.444: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.223: 0.225: 0.224: 0.222: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   45 :   35 :    5 :  331 :  317 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.005: 0.004: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.445 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.443: 0.444: 0.444: 0.445: 0.444: 0.444: 0.443: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   45 :   45 :   39 :   23 :    3 :  341 :  325 :  317 :  317 :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : > 2  :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.443 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  3)
---------:________________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   45 :   45 :   41 :   31 :   17 :    3 :  347 :  333 :  321 :  317 :  317 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :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:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  317 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп:12.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.443 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
---------:________________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   45 :   45 :   45 :   41 :   35 :   25 :   13 :    1 :  349 :  339 :  329 :  320 :  317 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  :12.00 :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: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  317 :  317 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп:12.00 :12.00 : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.443 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
---------:________________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :   45 :   45 :   45 :   45 :   43 :   37 :   29 :   21 :   11 :    1 :  351 :  341 :  333 :  325 :  319 :
Uоп: > 2  :12.00 :12.00 :12.00 :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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  317 :  317 :  317 :  317 :  СЕВ :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.442 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:   45 :   45 :   45 :   45 :   43 :   37 :   33 :   25 :   17 :   10 :    1 :  353 :  345 :  337 :  330 :  323 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  319 :  317 :  317 :  317 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.442 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:   45 :   45 :   45 :   43 :   39 :   35 :   29 :   23 :   15 :    9 :    1 :  353 :  347 :  339 :  333 :  327 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  323 :  317 :  317 :  317 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.442 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:   45 :   45 :   43 :   40 :   35 :   31 :   25 :   20 :   13 :    7 :    1 :  355 :  347 :  341 :  335 :  331 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  325 :  321 :  317 :  317 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  2777.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4841602 доли ПДКмр|
                                     |       0.2420801 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    13 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.4420000 |  91.3 (Вклад источников  8.7%)|
|  1 | 6006 | П1|   0.004000|   0.0258523 |  61.3  |  61.3 |   6.4630718  |
|  2 | 6005 | П1|   0.001400|   0.0083742 |  19.9  |  81.2 |   5.9815912  |
|  3 | 6007 | П1|   0.001200|   0.0079337 |  18.8  | 100.0 |   6.6114216  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.4841602   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
```

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
     |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
    Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                            0.5 1.0 1.5  долей Ucв

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.484 0.445 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.443 0.447 0.451 0.448 0.444 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-C 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.443 0.444 0.444 0.445 0.444 0.444 0.443 0.442 0.442 0.442 0.442 C- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.442 0.442 0.442 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.442 0.442 0.442 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.443 0.442 0.442 0.442 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 0.442 |-13
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
   --|-----|-----|---
     0.442 0.442 0.442 |- 1
                       |
     0.442 0.442 0.442 |- 2
                       |
     0.442 0.442 0.442 |- 3
                       |
     0.442 0.442 0.442 |- 4
                       |
     0.442 0.442 0.442 |- 5
                       |
     0.442 0.442 0.442 |- 6
                       |
     0.442 0.442 0.442 C- 7
                       |
     0.442 0.442 0.442 |- 8
                       |
     0.442 0.442 0.442 |- 9
                       |
     0.442 0.442 0.442 |-10
                       |
     0.442 0.442 0.442 |-11
                       |
     0.442 0.442 0.442 |-12
                       |
     0.442 0.442 0.442 |-13
                       |
   --|-----|-----|---
     19    20    21


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.4841602 долей ПДКмр
                                       =  0.2420801 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  2699.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 5)      Yм =  2777.0 м
 При опасном направлении ветра  :      13 град.
  и "опасной" скорости ветра    : 12.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Сф - фоновая 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

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:
Cc :	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:
Сф :	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:
Фоп:	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	СЕВ :	СЕВ :	45 :	41 :	40 :	45 :	45 :	45 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	> 2 :	> 2 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:
Cc :	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:
Сф :	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:
Фоп:	45 :	45 :	35 :	35 :	40 :	43 :	41 :	30 :	31 :	33 :	37 :	25 :	30 :	25 :	27 :
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 :

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:
Cc :	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:
Сф :	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:
Фоп:	21 :	30 :	20 :	20 :	23 :	19 :	20 :	17 :	17 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4424866 доли ПДКмр|
| 0.2212433 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 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
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.4420000	99.9 (Вклад источников 0.1%)			
1	6006	П1	0.004000	0.0002951	60.6	60.6	0.073764764
2	6005	П1	0.001400	0.0001025	21.1	81.7	0.073216647
3	6007	П1	0.001200	0.0000891	18.3	100.0	0.074214086
	В сумме =		0.4424866	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

```
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Сф - фоновая 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   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2257:  2253:  2256:  2266:  2282:  2306:  2335:  2338:  2339:  2345:  2347:  2348:  2364:  2388:  2417:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2749:  2689:  2630:  2572:  2515:  2461:  2409:  2405:  2404:  2395:  2392:  2386:  2330:  2275:  2224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444:
Cc : 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  359 :    3 :    9 :   13 :   19 :   23 :   29 :   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   35 :   40 :   45 :
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 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2453:  2493:  2539:  2543:  2553:  2606:  2662:  2721:  2783:  2819:  2838:  2897:  2957:  3015:  3073:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2176:  2133:  2096:  2093:  2084:  2049:  2021:  2001:  1988:  1985:  1980:  1974:  1976:  1984:  1999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.443: 0.443: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.222: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:   45 :   45 :   45 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6006 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3128:  3180:  3228:  3273:  3312:  3345:  3373:  3394:  3409:  3416:  3417:  3417:  3438:  3457:  3469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2020:  2048:  2082:  2122:  2166:  2215:  2267:  2323:  2380:  2439:  2498:  2500:  2544:  2604:  2666:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3473:  3469:  3457:  3438:  3411:  3390:  3388:  3386:  3377:  3371:  3370:  3351:  3308:  3278:  3271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2728:  2791:  2853:  2912:  2969:  3002:  3006:  3009:  3022:  3031:  3031:  3056:  3102:  3127:  3134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3262:  3260:  3258:  3223:  3172:  3117:  3112:  3076:  3019:  2961:  2902:  2843:  2785:  2752:  2711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3140:  3142:  3143:  3169:  3198:  3221:  3222:  3237:  3254:  3263:  3265:  3261:  3249:  3239:  3235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2653:  2596:  2543:  2492:  2446:  2404:  2367:  2337:  2323:  2314:  2290:  2272:  2272:  2268:  2257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3224:  3206:  3181:  3150:  3113:  3071:  3024:  2973:  2942:  2928:  2874:  2818:  2818:  2807:  2749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.444: 0.445: 0.445: 0.445: 0.445: 0.445: 0.445: 0.445: 0.445: 0.445: 0.445: 0.444: 0.444:
Cc : 0.221: 0.221: 0.222: 0.223: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Сф : 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442: 0.442:
Фоп:  СЕВ :  317 :  317 :  317 :  321 :  327 :  333 :  339 :  341 :  343 :  347 :  353 :  353 :  353 :  359 :
Uоп: > 2  :12.00 :12.00 :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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3149.6 м, Y= 2492.1 м

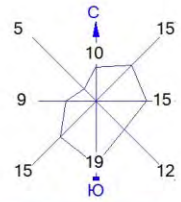
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4450523 доли ПДКмр 0.2225261 мг/м3

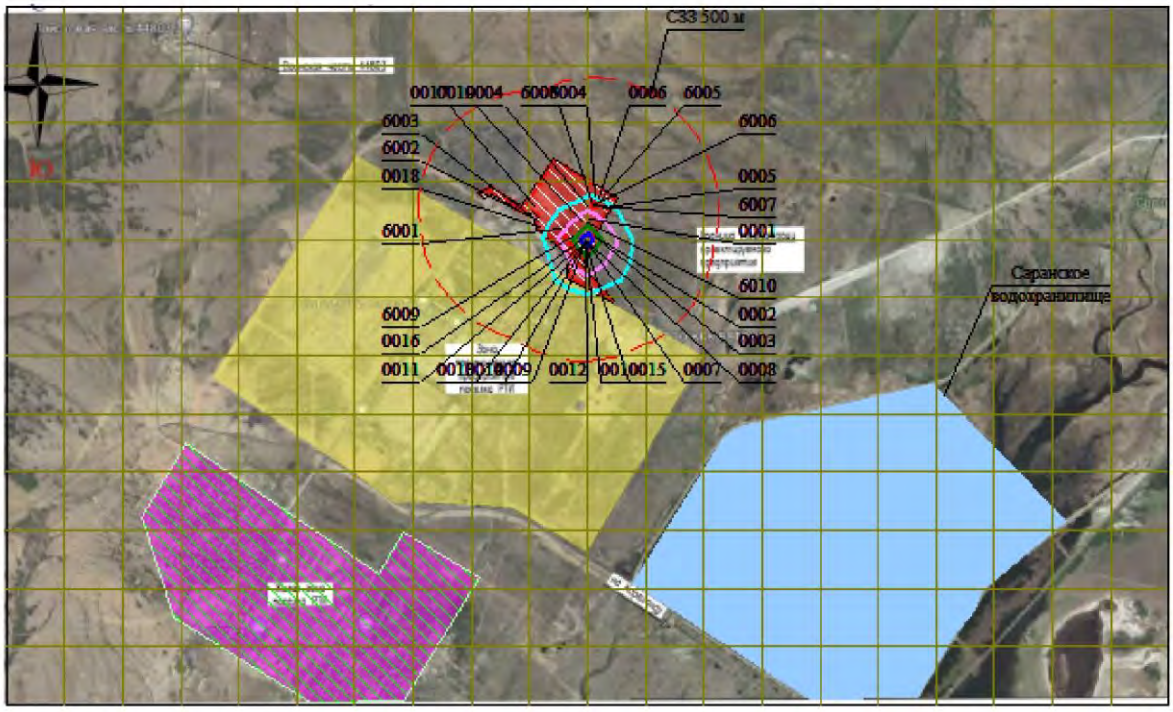
Достигается при опасном направлении 317 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.4420000	99.3 (Вклад источников 0.7%)		
1	6006	П1	0.004000	0.0018526	60.7	60.7	0.463141680
2	6005	П1	0.001400	0.0006517	21.4	82.0	0.465504050
3	6007	П1	0.001200	0.0005480	18.0	100.0	0.456658483
	В сумме =			0.4450523	100.0		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.453 ПДК
- 0.463 ПДК
- 0.474 ПДК
- 0.480 ПДК

Макс концентрация 0.4841602 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2777
При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				3.0	1.00	0	2.410000
6001	П1	5.0			0.0		2581.07	**2820.14**	**12.41**	**14.68**	**49**	**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0249000**

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	2.410000	Т	0.168483	1.86	292.7
2	6001	0.024900	П1	1.048436	0.50	14.3

Суммарный Mq= 2.434900 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 1.216918 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.69 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (**494**)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.69 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился **26.03.2025 16:55**
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

           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= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.038	0.043	0.049	0.057	0.063	0.065	0.063	0.057	0.049	0.044	0.038
Cc :	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011
Фоп:	110	113	115	117	121	127	133	140	151	165	180	195	209	219	227	233
Uоп:	0.50	0.50	0.50	0.50	0.69	0.69	0.69	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	0.69	0.69
Ви :	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.037	0.042	0.048	0.055	0.061	0.064	0.062	0.056	0.048	0.043	0.038
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :					0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки :					6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.033	0.030	0.027	0.024	0.022
Cc :	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007
Фоп:	239	243	245	247	250
Uоп:	0.69	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви :	0.033	0.030	0.027	0.024	0.022
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.001				
Ки :	6001				

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.023	0.025	0.028	0.031	0.036	0.042	0.048	0.059	0.071	0.081	0.085	0.082	0.072	0.060	0.049	0.042
Cc :	0.007	0.008	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.024	0.026	0.025	0.022	0.018	0.015	0.013
Фоп:	105	107	109	111	113	117	123	131	143	159	179	200	217	229	237	241
Uоп:	0.50	0.50	0.50	0.50	0.69	0.69	0.69	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	0.69	0.69
Ви :	0.022	0.025	0.028	0.031	0.035	0.041	0.047	0.057	0.069	0.079	0.083	0.079	0.070	0.058	0.047	0.041
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :				0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки :				6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.036	0.031	0.028	0.025	0.023
Cc :	0.011	0.009	0.008	0.008	0.007
Фоп:	245	249	251	253	255
Uоп:	0.69	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви :	0.035	0.031	0.028	0.025	0.023
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.001				
Ки :	6001				

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.023	0.026	0.029	0.032	0.038	0.045	0.055	0.070	0.087	0.101	0.108	0.103	0.088	0.070	0.055	0.045
Cc :	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.021	0.026	0.030	0.032	0.031	0.026	0.021	0.017	0.013
Фоп:	99	100	101	103	105	109	113	119	130	149	179	210	230	241	247	251
Uоп:	0.50	0.50	0.50	0.50	0.69	0.69	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	0.69
Ви :	0.023	0.026	0.028	0.032	0.037	0.043	0.053	0.067	0.083	0.097	0.104	0.099	0.085	0.068	0.054	0.044
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :				0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
Ки :				6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.038	0.032	0.029	0.026	0.023
Cc :	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007
Фоп:	255	257	259	260	261
Uоп:	0.69	0.69	0.50	0.50	0.50
Ви :	0.037	0.032	0.029	0.026	0.023
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.001	0.001			
Ки :	6001	6001			

~~~~~~

y= 3027 : Y-строка 4 Cmax= 0.117 долей ПДК (x= 2949.0; напр.ветра=235)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.023	0.026	0.029	0.033	0.039	0.046	0.059	0.077	0.100	0.114	0.075	0.117	0.100	0.078	0.059	0.047
Cc	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.018	0.023	0.030	0.034	0.022	0.035	0.030	0.023	0.018	0.014
Фоп	93	95	95	95	97	97	99	103	109	123	177	235	251	257	261	263
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.69	0.69	0.69	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	0.69
Ви	0.023	0.026	0.029	0.032	0.038	0.045	0.057	0.073	0.093	0.110	0.074	0.109	0.095	0.075	0.058	0.046
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви				0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.004	0.001	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001
Ки				6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.039	0.033	0.029	0.026	0.024
Cc	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007
Фоп	263	265	265	265	267
Uоп	0.69	0.69	0.50	0.50	0.50
Ви	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001			
Ки	6001	6001			

~~~~~~

y= 2777 : Y-строка 5 Cmax= 0.217 долей ПДК (x= 2449.0; напр.ветра= 71)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.023	0.026	0.029	0.033	0.039	0.047	0.060	0.079	0.106	0.217	0.130	0.112	0.101	0.079	0.060	0.047
Cc	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.018	0.024	0.032	0.065	0.039	0.034	0.030	0.024	0.018	0.014
Фоп	89	87	87	87	87	87	85	83	81	71	290	289	280	277	275	273
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.69	0.69	0.69	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	0.69
Ви	0.023	0.026	0.029	0.032	0.038	0.045	0.057	0.075	0.095	0.109	0.130	0.105	0.097	0.076	0.058	0.046
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6001	6001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви			0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.010	0.108		0.007	0.004	0.002	0.002	0.001
Ки			6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	0001		6001	6001	6001	6001	6001

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.040	0.033	0.030	0.026	0.024
Cc	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007
Фоп	273	273	273	273	271
Uоп	0.69	0.69	0.50	0.50	0.50
Ви	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001			
Ки	6001	6001			

~~~~~~

y= 2527 : Y-строка 6 Cmax= 0.113 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 1)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.046	0.056	0.073	0.094	0.112	0.113	0.108	0.092	0.073	0.057	0.046
Cc	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.028	0.034	0.034	0.032	0.027	0.022	0.017	0.014
Фоп	83	81	81	79	77	75	71	67	57	37	1	323	305	295	289	285
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.69	0.69	0.69	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	0.69
Ви	0.023	0.026	0.029	0.032	0.037	0.044	0.054	0.069	0.087	0.103	0.110	0.104	0.089	0.071	0.055	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви				0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	
Ки				6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023
Cc	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007
Фоп	283	281	280	279	277
Uоп	0.69	0.69	0.50	0.50	0.50
Ви	0.038	0.032	0.029	0.026	0.023
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001			
Ки	6001	6001			

~~~~~~

y= 2277 : Y-строка 7 Cmax= 0.093 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.023	0.025	0.028	0.032	0.037	0.043	0.051	0.063	0.077	0.089	0.093	0.088	0.077	0.063	0.051	0.043
Cc	0.007	0.008	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.023	0.027	0.028	0.026	0.023	0.019	0.015	0.013

Фоп:	77	75	73	71	69	65	60	53	41	23	0	337	320	309	300	295
Uоп:	0.50	0.50	0.50	0.50	0.69	0.69	1.03	1.03	1.03	**1.03**	**1.03**	**1.03**	**1.03**	**1.03**	**1.03**	**0.69**
Ви :	0.023:	0.025:	0.028:	0.031:	0.036:	0.042:	0.049:	0.061:	0.074:	0.085:	0.089:	0.085:	**0.075:**	**0.062:**	**0.049:**	**0.042:**
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	**0.001:**
Ки :	:	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	**0.037:**	**0.032:**	**0.028:**	**0.026:**	**0.023:**
Cc :	**0.011:**	**0.010:**	**0.009:**	**0.008:**	**0.007:**
Фоп:	291 :	289 :	287 :	285 :	283 :
Uоп:	0.69 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	**0.50** :
Ви :	0.036:	0.031:	0.028:	0.025:	0.023:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	:	:	:	:
Ки :	6001 :	:	:	:	:

y= 2027 : Y-строка 8 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	**0.022:**	**0.025:**	**0.027:**	**0.030:**	**0.034:**	**0.039:**	**0.045:**	**0.052:**	**0.062:**	**0.069:**	**0.072:**	**0.069:**	**0.062:**	**0.053:**	**0.045:**	**0.040:**
Cc :	**0.007:**	**0.007:**	**0.008:**	**0.009:**	**0.010:**	**0.012:**	**0.014:**	**0.016:**	**0.019:**	**0.021:**	**0.021:**	**0.021:**	**0.019:**	**0.016:**	**0.014:**	**0.012:**
Фоп:	71 :	70 :	67 :	65 :	61 :	57 :	50 :	**43** :	**31** :	**17** :	**0** :	**343** :	**329** :	**319** :	**310** :	**303** :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	0.69 :	0.69 :
Ви :	0.022:	0.024:	0.027:	0.030:	0.033:	0.038:	0.044:	0.051:	0.059:	0.066:	0.069:	0.067:	0.060:	0.051:	0.044:	0.039:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	**0001** :	**0001** :	**0001** :
Ви :	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	**0.034:**	**0.030:**	**0.027:**	**0.025:**	**0.022:**
Cc :	**0.010:**	**0.009:**	**0.008:**	**0.007:**	**0.007:**
Фоп:	299 :	295 :	293 :	290 :	289 :
Uоп:	0.69 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.034:	0.030:	0.027:	0.024:	0.022:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	:	:	:	:
Ки :	6001 :	:	:	:	:

y= 1777 : Y-строка 9 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	**0.021:**	**0.023:**	**0.026:**	**0.029:**	**0.032:**	**0.036:**	**0.040:**	**0.045:**	**0.049:**	**0.053:**	**0.055:**	**0.053:**	**0.049:**	**0.045:**	**0.040:**	**0.036:**
Cc :	**0.006:**	**0.007:**	**0.008:**	**0.009:**	**0.009:**	**0.011:**	**0.012:**	**0.013:**	**0.015:**	**0.016:**	**0.016:**	**0.016:**	**0.015:**	**0.013:**	**0.012:**	**0.011:**
Фоп:	67 :	65 :	61 :	59 :	55 :	49 :	43 :	35 :	25 :	13 :	0 :	347 :	335 :	325 :	317 :	311 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	**1.03** :	**1.03** :	**1.03** :	**0.69** :	**0.69** :	**0.69** :	**0.69** :
Ви :	0.021:	0.023:	0.026:	0.028:	0.031:	0.035:	0.039:	0.043:	0.047:	0.051:	0.053:	0.052:	**0.047:**	**0.044:**	**0.039:**	**0.035:**
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	**0.001:**
Ки :	:	:	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	**0.032:**	**0.029:**	**0.026:**	**0.024:**	**0.021:**
Cc :	**0.009:**	**0.009:**	**0.008:**	**0.007:**	**0.006:**
Фоп:	307 :	301 :	299 :	295 :	293 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	**0.50** :
Ви :	0.031:	0.028:	0.026:	0.023:	0.021:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:

y= 1527 : Y-строка 10 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.020:	0.022:	0.025:	0.027:	0.029:	0.032:	0.035:	0.039:	0.042:	0.044:	0.044:	0.044:	0.042:	0.039:	0.035:	0.032:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.029:	0.027:	0.025:	0.022:	0.020:
Cc :	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:

```
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2449.0 м,  Y=  2777.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2168638 доли ПДКмр|
                                     |       0.0650591 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  1.03 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0249|   0.1092592 |  50.4  |  50.4 |   4.3879209  |
|  2 | 0001 | T |     2.4100|   0.1076046 |  49.6  | 100.0 | 0.044649199  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.2168638   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=    5000 м;  B=    3000 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.038 0.043 0.049 0.057 0.063 0.065 0.063 0.057 0.049 0.044 0.038 0.033 0.030 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.023 0.025 0.028 0.031 0.036 0.042 0.048 0.059 0.071 0.081 0.085 0.082 0.072 0.060 0.049 0.042 0.036 0.031 |- 2
                                                                                                                 |
```

```
 3-| 0.023 0.026 0.029 0.032 0.038 0.045 0.055 0.070 0.087 0.101 0.108 0.103 0.088 0.070 0.055 0.045 0.038 0.032 |- 3
 4-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.039 0.046 0.059 0.077 0.100 0.114 0.075 0.117 0.100 0.078 0.059 0.047 0.039 0.033 |- 4
 5-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.039 0.047 0.060 0.079 0.106 0.217 0.130 0.112 0.101 0.079 0.060 0.047 0.040 0.033 |- 5
 6-| 0.023 0.026 0.029 0.033 0.038 0.046 0.056 0.073 0.094 0.112 0.113 0.108 0.092 0.073 0.057 0.046 0.039 0.033 |- 6
 7-C 0.023 0.025 0.028 0.032 0.037 0.043 0.051 0.063 0.077 0.089 0.093 0.088 0.077 0.063 0.051 0.043 0.037 0.032 C- 7
 8-| 0.022 0.025 0.027 0.030 0.034 0.039 0.045 0.052 0.062 0.069 0.072 0.069 0.062 0.053 0.045 0.040 0.034 0.030 |- 8
 9-| 0.021 0.023 0.026 0.029 0.032 0.036 0.040 0.045 0.049 0.053 0.055 0.053 0.049 0.045 0.040 0.036 0.032 0.029 |- 9
10-| 0.020 0.022 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.039 0.042 0.044 0.044 0.044 0.042 0.039 0.035 0.032 0.029 0.027 |-10
11-| 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.037 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 |-11
12-| 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028 0.030 0.031 0.032 0.032 0.032 0.031 0.030 0.028 0.027 0.025 0.023 |-12
13-| 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.027 0.026 0.024 0.023 0.021 |-13
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.027 0.024 0.022 |- 1
                       |
     0.028 0.025 0.023 |- 2
                       |
     0.029 0.026 0.023 |- 3
                       |
     0.029 0.026 0.024 |- 4
                       |
     0.030 0.026 0.024 |- 5
                       |
     0.029 0.026 0.023 |- 6
                       |
     0.028 0.026 0.023 C- 7
                       |
     0.027 0.025 0.022 |- 8
                       |
     0.026 0.024 0.021 |- 9
                       |
     0.025 0.022 0.020 |-10
                       |
     0.023 0.021 0.019 |-11
                       |
     0.021 0.020 0.018 |-12
                       |
     0.020 0.018 0.017 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См = 0.2168638 долей ПДКмр
                                       = 0.0650591 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 2449.0 м
     (X-столбец 10, Y-строка 5)   Ym = 2777.0 м
 При опасном направлении ветра :   71 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 1.03 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

            ___________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 |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~
    ~~~~~~

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.026:	0.025:	0.025:	0.028:	0.025:	0.028:	0.024:	0.030:	0.030:	0.028:	0.024:	0.024:	0.027:	0.031:	0.031:
Cc :	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.030:	0.032:	0.025:	0.026:	0.029:	0.032:	0.033:	0.025:	0.028:	0.031:	0.033:	0.026:	0.033:	0.029:	0.033:
Cc :	0.009:	0.010:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.008:	0.010:	0.009:	0.010:

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.027:	0.038:	0.029:	0.030:	0.038:	0.032:	0.035:	0.036:	0.037:
Cc :	0.008:	0.011:	0.009:	0.009:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0378914 доли ПДКмр|
| 0.0113674 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	2.4100	0.0369822	97.6	97.6	0.015345322
			В сумме =	0.0369822	97.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000909	2.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.089:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	355 :	1 :	7 :	13 :	17 :	23 :	29 :	30 :	30 :	31 :	31 :	31 :	37 :	43 :	47 :
Uоп:	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :
Ви :	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.086:	0.084:	0.083:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:

```
Qc : 0.087: 0.087: 0.085: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп:   53 :   57 :   63 :   63 :   63 :   69 :   73 :   79 :   83 :   87 :   89 :   93 :   97 :  103 :  107 :
Uоп: 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3128:  3180:  3228:  3273:  3312:  3345:  3373:  3394:  3409:  3416:  3417:  3417:  3438:  3457:  3469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2020:  2048:  2082:  2122:  2166:  2215:  2267:  2323:  2380:  2439:  2498:  2500:  2544:  2604:  2666:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.088: 0.090: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп:  111 :  117 :  121 :  125 :  130 :  135 :  140 :  145 :  149 :  155 :  160 :  160 :  165 :  170 :  177 :
Uоп: 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.082: 0.083: 0.085: 0.087: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.087:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3473:  3469:  3457:  3438:  3411:  3390:  3388:  3386:  3377:  3371:  3370:  3351:  3308:  3278:  3271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2728:  2791:  2853:  2912:  2969:  3002:  3006:  3009:  3022:  3031:  3031:  3056:  3102:  3127:  3134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092:
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: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:  183 :  189 :  193 :  200 :  205 :  209 :  210 :  210 :  211 :  213 :  213 :  215 :  221 :  225 :  227 :
Uоп: 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3262:  3260:  3258:  3223:  3172:  3117:  3112:  3076:  3019:  2961:  2902:  2843:  2785:  2752:  2711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3140:  3142:  3143:  3169:  3198:  3221:  3222:  3237:  3254:  3263:  3265:  3261:  3249:  3239:  3235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.096:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  227 :  227 :  227 :  233 :  237 :  243 :  245 :  247 :  253 :  260 :  265 :  271 :  279 :  281 :  285 :
Uоп: 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.091: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.092:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2653:  2596:  2543:  2492:  2446:  2404:  2367:  2337:  2323:  2314:  2290:  2272:  2272:  2268:  2257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3224:  3206:  3181:  3150:  3113:  3071:  3024:  2973:  2942:  2928:  2874:  2818:  2818:  2807:  2749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Cc : 0.029: 0.028: 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:
Фоп:  291 :  297 :  303 :  310 :  315 :  321 :  327 :  333 :  337 :  337 :  343 :  349 :  349 :  350 :  355 :
Uоп: 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.03 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.092: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3238.6 м, Y= 2752.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0969708 доли ПДКмр|
| 0.0290912 мг/м3 |

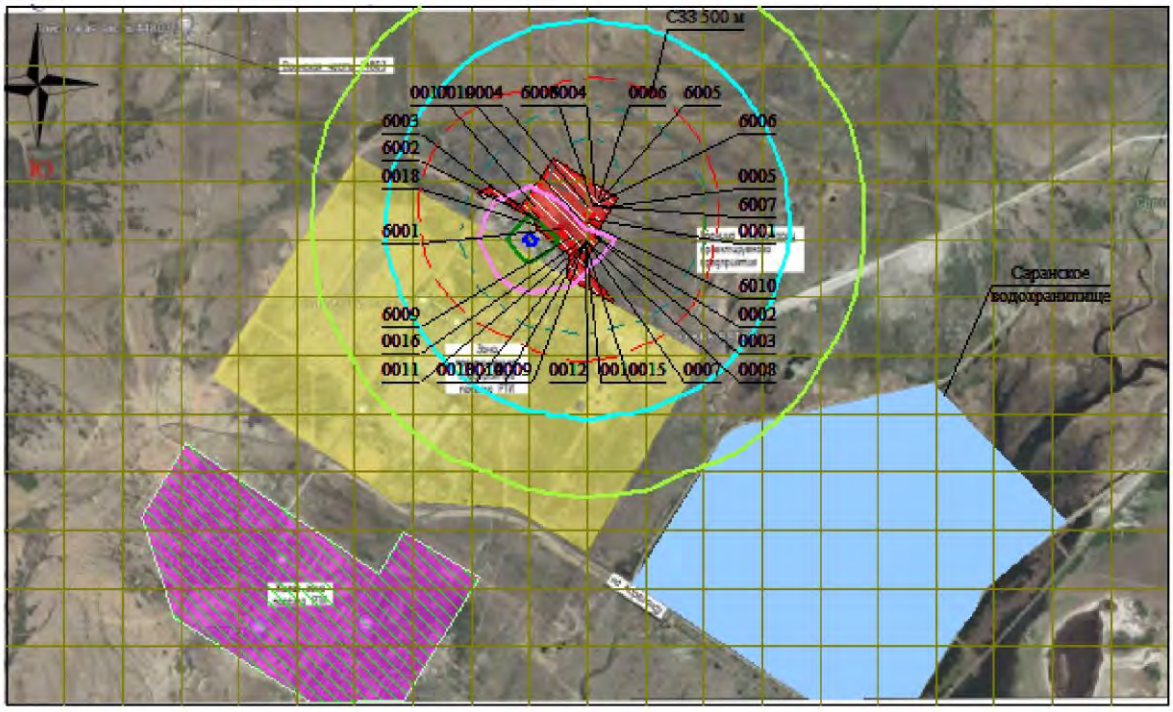
Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 1.03 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	T	2.4100	0.0931739	96.1	96.1	0.038661368
			В сумме =	0.0931739	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.003797	3.9		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.070 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.174 ПДК
- 0.205 ПДК

Макс концентрация 0.2168638 ПДК достигается в точке x= 2449 y= 2777
При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)
                ПДКмр для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0005	T	11.5	0.50	7.00	1.37	180.0	2765.43	2911.00				3.0	1.00	0	0.0250000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)
                ПДКмр для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0005	0.025000	T	0.290098	1.71	63.3
Суммарный Mq= 0.025000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.290098 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.71 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)
                ПДКмр для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)
                ПДКмр для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

            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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~

 y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=175)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.020	0.017	0.014	0.010	0.008
      ~~~~~~

```
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=173)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.029: 0.033: 0.032: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=170)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.045: 0.068: 0.058: 0.037: 0.024: 0.016: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   99 :   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  109 :  115 :  123 :  139 :  170 :  207 :  230 :  241 :  249 :  253 :
Uоп: 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.57 : 2.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  255 :  257 :  259 :  260 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.207 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=150)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.022: 0.036: 0.079: 0.207: 0.137: 0.050: 0.029: 0.018: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   93 :   95 :   95 :   97 :   99 :  101 :  110 :  150 :  237 :  255 :  260 :  263 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.57 : 1.71 : 2.57 : 2.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  265 :  267 :  267 :  267 :  267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.191 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра= 27)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.022: 0.036: 0.077: 0.191: 0.131: 0.049: 0.028: 0.018: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   85 :   85 :   85 :   83 :   81 :   77 :   67 :   27 :  307 :  287 :  281 :  279 :  277 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.57 : 2.57 : 2.57 : 2.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  275 :  275 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра= 10)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.029: 0.044: 0.063: 0.055: 0.036: 0.024: 0.016: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   81 :   81 :   79 :   79 :   77 :   73 :   70 :   65 :   55 :   39 :   10 :  335 :  311 :  299 :  293 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.57 : 2.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  285 :  283 :  281 :  280 :  279 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  5)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.028: 0.032: 0.031: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  5)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005:
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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-----------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 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=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2949.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  3027.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2074366 доли ПДКмр|
                                     |       0.0124462 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   150 град.
                      и скорости ветра  1.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0005 | T |     0.0250|   0.2074366 | 100.0  | 100.0 |   8.2974644  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.2074366   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)
                ПДКмр для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.012 0.015 0.018 0.020 0.020 0.017 0.014 0.010 0.008 0.005 0.004 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.011 0.016 0.022 0.029 0.033 0.032 0.025 0.018 0.013 0.009 0.006 0.004 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.013 0.019 0.030 0.045 0.068 0.058 0.037 0.024 0.016 0.011 0.008 0.005 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.014 0.022 0.036 0.079 0.207 0.137 0.050 0.029 0.018 0.012 0.008 0.005 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.014 0.022 0.036 0.077 0.191 0.131 0.049 0.028 0.018 0.012 0.008 0.005 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.013 0.019 0.029 0.044 0.063 0.055 0.036 0.024 0.016 0.011 0.008 0.005 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-C 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.008 0.011 0.015 0.021 0.028 0.032 0.031 0.025 0.018 0.013 0.009 0.006 0.004 C- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.012 0.015 0.018 0.020 0.019 0.017 0.013 0.010 0.008 0.005 0.004 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.006 0.009 0.011 0.012 0.013 0.013 0.012 0.010 0.008 0.005 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.003 0.002 0.002 |- 1
                       |
     0.003 0.002 0.002 |- 2
                       |
     0.003 0.002 0.002 |- 3
                       |
     0.003 0.003 0.002 |- 4
                       |
     0.003 0.003 0.002 |- 5
                       |
```

```
     0.003 0.002 0.002 |- 6
                       |
     0.003 0.002 0.002 C- 7
                       |
     0.003 0.002 0.002 |- 8
                       |
     0.002 0.002 0.002 |- 9
                       |
     0.002 0.002 0.002 |-10
                       |
     0.002 0.002 0.001 |-11
                       |
     0.002 0.001 0.001 |-12
                       |
     0.001 0.001 0.001 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2074366 долей ПДКмр
= 0.0124462 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 4) Ym = 3027.0 м
При опасном направлении ветра : 150 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Примесь :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)
ПДКмр для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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|

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	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:

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.003:	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.002:	0.004:	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:

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.002:	0.005:	0.003:	0.003:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054755 доли ПДКмр|
| 0.0003285 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0005	T	0.0250	0.0054755	100.0	100.0	0.219019294

|---|
| В сумме =   0.0054755   100.0 |
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)
                ПДКмр для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 90
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

              _____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|
       ~~~~~~

 y=   2257: 2253: 2256: 2266: 2282: 2306: 2335: 2338: 2339: 2345: 2347: 2348: 2364: 2388: 2417:
 x=   2749: 2689: 2630: 2572: 2515: 2461: 2409: 2405: 2404: 2395: 2392: 2386: 2330: 2275: 2224:
Qc : 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
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:

 y=   2453: 2493: 2539: 2543: 2553: 2606: 2662: 2721: 2783: 2819: 2838: 2897: 2957: 3015: 3073:
 x=   2176: 2133: 2096: 2093: 2084: 2049: 2021: 2001: 1988: 1985: 1980: 1974: 1976: 1984: 1999:
Qc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024:
Cc : 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: 0.001:

 y=   3128: 3180: 3228: 3273: 3312: 3345: 3373: 3394: 3409: 3416: 3417: 3417: 3438: 3457: 3469:
 x=   2020: 2048: 2082: 2122: 2166: 2215: 2267: 2323: 2380: 2439: 2498: 2500: 2544: 2604: 2666:
Qc : 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 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: 0.002: 0.002:

 y=   3473: 3469: 3457: 3438: 3411: 3390: 3388: 3386: 3377: 3371: 3370: 3351: 3308: 3278: 3271:
 x=   2728: 2791: 2853: 2912: 2969: 3002: 3006: 3009: 3022: 3031: 3031: 3056: 3102: 3127: 3134:
Qc : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042:
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: 0.003: 0.003:

 y=   3262: 3260: 3258: 3223: 3172: 3117: 3112: 3076: 3019: 2961: 2902: 2843: 2785: 2752: 2711:
 x=   3140: 3142: 3143: 3169: 3198: 3221: 3222: 3237: 3254: 3263: 3265: 3261: 3249: 3239: 3235:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.042:
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=   2653: 2596: 2543: 2492: 2446: 2404: 2367: 2337: 2323: 2314: 2290: 2272: 2272: 2268: 2257:
 x=   3224: 3206: 3181: 3150: 3113: 3071: 3024: 2973: 2942: 2928: 2874: 2818: 2818: 2807: 2749:
Qc : 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:
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:

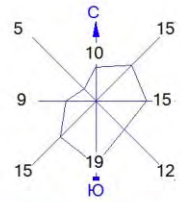
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 3238.6 м, Y= 2752.3 м

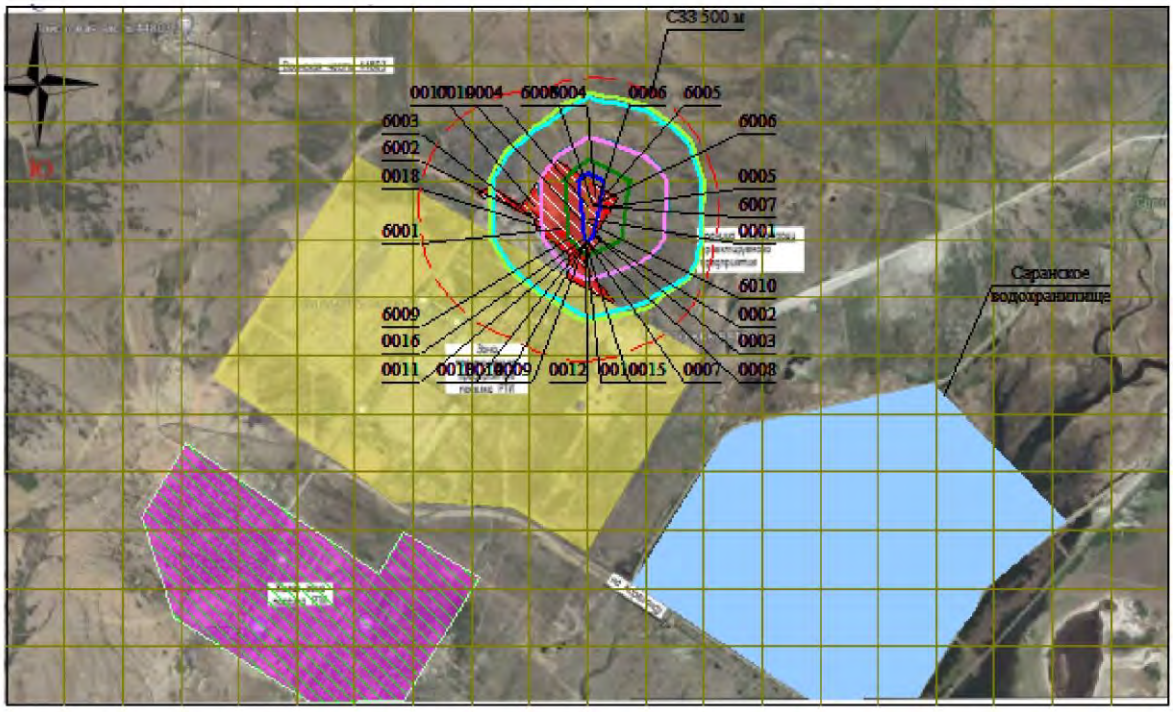
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0435202 доли ПДКмр|
                                     | 0.0026112 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   289 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
1	0005	T	0.0250	0.0435202	100.0	100.0	1.7408080
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|---|
| В сумме =   0.0435202   100.0 |
~~~~~~
~~~~~~

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2915 Пыль стекловолокна (1083*)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.104 ПДК
- 0.156 ПДК
- 0.187 ПДК

Макс концентрация 0.2074366 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 3027
При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 1.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6006	П1	2.0			0.0	2734.64	2927.68	5.45	6.50	38	3.0	1.00	0	0.0026000
6007	П1	2.0			0.0	2730.58	**2924.07**	**4.90**	**6.58**	**44**	**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0008000**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а **Cm** - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6006	0.002600	П1	6.964722	0.50	5.7
2	6007	0.000800	П1	2.142991	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.003400 г/с
Сумма См по всем источникам = 9.107713 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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=  3777 : Y-строка  1  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=177)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=177)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.016: 0.020: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.080 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=175)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.040: 0.080: 0.053: 0.021: 0.011: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   97 :   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  109 :  115 :  123 :  141 :  175 :  211 :  233 :  243 :  250 :  253 :
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 : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.030: 0.062: 0.041: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.019: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  257 :  259 :  260 :  261 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.388 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=161)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.025: 0.105: 0.388: 0.155: 0.034: 0.013: 0.008: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.016: 0.006: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   93 :   93 :   95 :   95 :   97 :  101 :  109 :  161 :  245 :  257 :  263 :  265 :  265 :
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 : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.019: 0.080: 0.301: 0.119: 0.026: 0.010: 0.006: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.025: 0.087: 0.035: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  267 :  267 :  267 :  267 :  267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.276 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра= 13)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.094: 0.276: 0.132: 0.032: 0.013: 0.008: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.011: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
```

```
Фоп:   87 :   87 :   85 :   85 :   85 :   83 :   81 :   79 :   75 :   63 :   13 :  305 :  287 :  281 :  279 :  277 :
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 : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.071: 0.210: 0.102: 0.024: 0.010: 0.006: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.023: 0.066: 0.031: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  275 :  275 :  275 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  5)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.032: 0.057: 0.039: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   73 :   69 :   63 :   53 :   35 :    5 :  331 :  311 :  299 :  293 :  289 :
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 : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.024: 0.044: 0.030: 0.015: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.014: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  285 :  283 :  281 :  280 :  279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  3)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.017: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  3)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
```

```
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 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=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  3027.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3881613 доли ПДКмр|
                                     |       0.0155265 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   161 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6006 | П1|   0.002600|   0.3011672 |  77.6  |  77.6 | 115.8335571  |
|  2 | 6007 | П1| 0.00080000|   0.0869940 |  22.4  | 100.0 | 108.7425461  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.3881613   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
```

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.007 0.009 0.010 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.011 0.016 0.020 0.017 0.012 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.010 0.017 0.040 0.080 0.053 0.021 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.011 0.025 0.105 0.388 0.155 0.034 0.013 0.008 0.005 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.011 0.023 0.094 0.276 0.132 0.032 0.013 0.008 0.005 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.016 0.032 0.057 0.039 0.019 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-C 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.017 0.015 0.011 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 C- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 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 0.002 0.002 0.002 0.001 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 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 0.002 0.001 0.001 |-13
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.002 0.002 0.001 |- 1
                       |
     0.002 0.002 0.001 |- 2
                       |
     0.002 0.002 0.001 |- 3
                       |
     0.002 0.002 0.002 |- 4
                       |
     0.002 0.002 0.002 |- 5
                       |
     0.002 0.002 0.002 |- 6
                       |
     0.002 0.002 0.001 C- 7
                       |
     0.002 0.002 0.001 |- 8
                       |
     0.002 0.001 0.001 |- 9
                       |
     0.002 0.001 0.001 |-10
                       |
     0.001 0.001 0.001 |-11
                       |
     0.001 0.001 0.001 |-12
                       |
     0.001 0.001 0.001 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.3881613 долей ПДКмр
= 0.0155265 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 4) Yм = 3027.0 м
При опасном направлении ветра : 161 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
            ____________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    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	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=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	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:

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031395 доли ПДКмр|
| 0.0001256 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.002600	0.0023974	76.4	76.4	0.922059476
2	6007	П1	0.00080000	0.0007421	23.6	100.0	0.927676082
			В сумме =	0.0031395	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
            ____________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    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:
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=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:

Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:
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:	0.001:

y=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:
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=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:
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=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.024:
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=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3222.2 м, Y= 3112.4 м

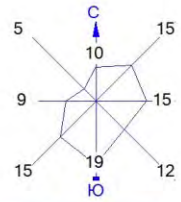
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0272101 доли ПДКмр
		0.0010884 мг/м3

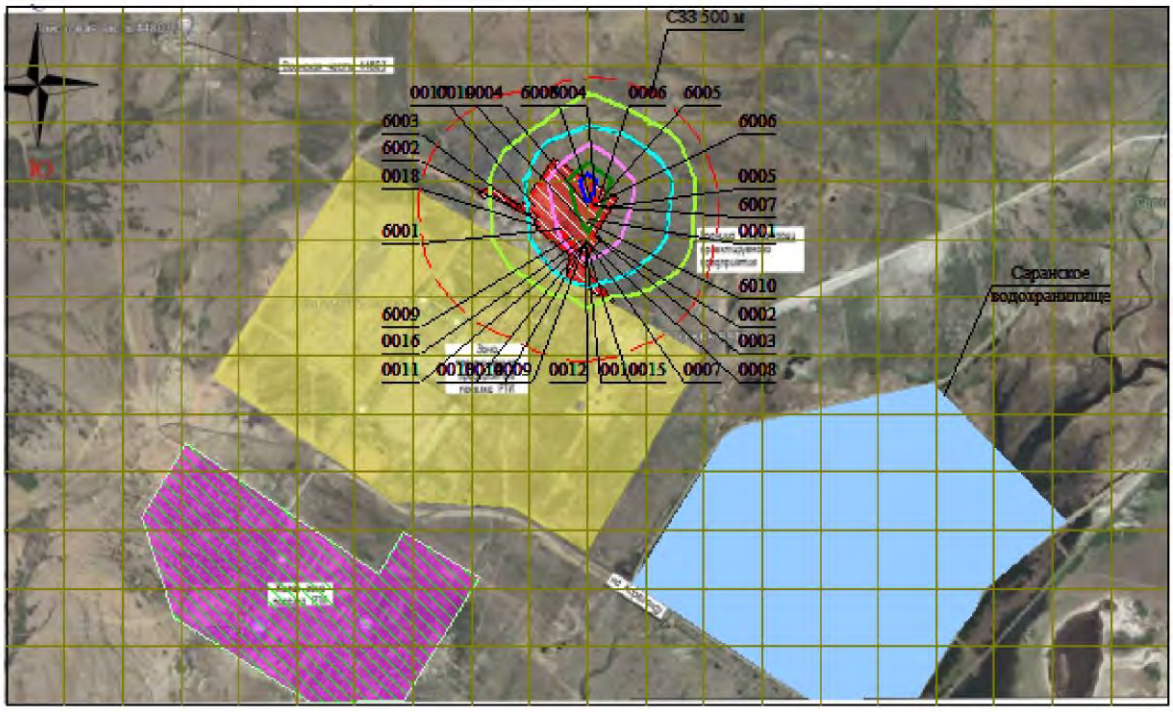
Достигается при опасном направлении 249 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6006	П1	0.002600	0.0209165	76.9	76.9	8.0447903
2	6007	П1	0.00080000	0.0062937	23.1	100.0	7.8671050
			В сумме =	0.0272101	100.0		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.098 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.195 ПДК
- 0.291 ПДК
- 0.349 ПДК

Макс концентрация 0.3881613 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 3027
При опасном направлении 161° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :3721 - Пыль мучная (491)
                ПДКмр для примеси 3721 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6004	П1	2.0			0.0	2730.01	2965.84	9.40	11.22	54	3.0	1.00	0		0.0003000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :3721 - Пыль мучная (491)
                ПДКмр для примеси 3721 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6004	0.000300	П1	0.032145	**0.50**	**5.7**
Суммарный Mq= 0.000300 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.032145 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :3721 - Пыль мучная (491)
                ПДКмр для примеси 3721 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :3721 - Пыль мучная (491)
                ПДКмр для примеси 3721 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Примесь   :3721 - Пыль мучная (491)
                ПДКмр для примеси 3721 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Примесь :3721 - Пыль мучная (491)
ПДКмр для примеси 3721 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Примесь :3721 - Пыль мучная (491)
ПДКмр для примеси 3721 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0303--------															
0001	Т	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				**1.0**	**1.00**	**0**	**1.530000**
0006	Т	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53				1.0	1.00	0	0.0004920
--------- Примесь 0333--------															
0015	Т	8.5	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.70	2756.26				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000070**
6002	Т	3.5	0.050	2.24	0.0044	29.9	2487.20	2854.84				1.0	1.00	0	0.0000120
6003	П1	3.0			0.0		2488.09	2856.00	8.32	7.93	48	1.0	**1.00**	**0**	**0.0000073**
6009	П1	2.0			0.0		2637.35	2790.20	10.32	16.28	45	1.0	1.00	0	0.0000367

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	7.650000	Т	0.053481	1.86	585.5
2	0006	0.002460	Т	0.001797	0.50	**57.9**
3	0015	0.000875	Т	0.000582	0.76	74.1
4	6002	0.001500	Т	0.055896	0.50	9.6
5	6003	0.000913	П1	0.012654	0.50	17.1
6	6009	0.004587	**П1**	**0.163850**	**0.50**	**11.4**

Суммарный Mq= 7.660335 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.288260 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

```
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.75 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699,  Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

            ___________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   |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
     | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  3777 : Y-строка  1  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=179)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________________________
  x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
 ----------:------:------:------:------:
 Qc : 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=179)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________________________
  x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
 ----------:------:------:------:------:
 Qc : 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  3199.0; напр.ветра=230)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.038: 0.036: 0.039: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________________________
  x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
 ----------:------:------:------:------:
 Qc : 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.015:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  2199.0; напр.ветра=109)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.040: 0.027: 0.013: 0.027: 0.039: 0.038: 0.034: 0.029:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________________________
  x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
 ----------:------:------:------:------:
 Qc : 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=283)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.034: 0.038: 0.040: 0.026: 0.043: 0.022: 0.039: 0.038: 0.034: 0.030:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________________________
  x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
 ----------:------:------:------:------:
 Qc : 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
```

y= 2527 : Y-строка 6 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 2199.0; напр.ветра= 57)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.015	0.016	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.037	0.040	0.037	0.031	0.035	0.040	0.037	0.033	0.029

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015

y= 2277 : Y-строка 7 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 1)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.031	0.035	0.038	0.040	0.040	0.040	0.038	0.035	0.031	0.028

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014

y= 2027 : Y-строка 8 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 1)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.032	0.034	0.036	0.037	0.036	0.034	0.032	0.029	0.026

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.023	0.020	0.018	0.015	0.014

y= 1777 : Y-строка 9 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.013	0.015	0.016	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032	0.032	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014

y= 1527 : Y-строка 10 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013

y= 1277 : Y-строка 11 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.019

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012

y= 1027 : Y-строка 12 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.012	0.013	0.014	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc :	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012

y= 777 : Y-строка 13 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc :	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015

x=	4199	4449	4699	4949	5199

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 2777.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0431316 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 283 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6009	П1	0.004587	0.0414500	96.1	96.1	9.0354176
		В сумме =		0.0414500	96.1		
Суммарный вклад остальных =				0.001682	3.9		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.031	0.033	0.034	0.035	0.035	0.033	0.031	0.028	0.025	0.022	0.020	- 1
2-	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.030	0.034	0.036	0.038	0.039	0.039	0.037	0.034	0.030	0.027	0.024	0.021	- 2
3-	0.014	0.016	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.036	0.039	0.038	0.036	0.039	0.040	0.036	0.032	0.029	0.025	0.022	- 3
4-	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.040	0.027	0.013	0.027	0.039	0.038	0.034	0.029	0.026	0.022	- 4
5-	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.029	0.034	0.038	0.040	0.026	0.043	0.022	0.039	0.038	0.034	0.030	0.026	0.022	- 5
6-	0.015	0.016	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.037	0.040	0.037	0.031	0.035	0.040	0.037	0.033	0.029	0.025	0.022	- 6
7-C	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.031	0.035	0.038	0.040	0.040	0.040	0.038	0.035	0.031	0.028	0.024	0.021	C- 7
8-	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.032	0.034	0.036	0.037	0.036	0.034	0.032	0.029	0.026	0.023	0.020	- 8
9-	0.013	0.015	0.016	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032	0.032	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.021	0.019	- 9
10-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	-10
11-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.019	0.017	0.016	-11
12-	0.012	0.013	0.014	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	-12
13-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	-13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21																
	0.017	0.015	0.014																- 1
	0.018	0.016	0.014																- 2
	0.019	0.016	0.015																- 3
	0.019	0.017	0.015																- 4
	0.019	0.017	0.015																- 5
	0.019	0.017	0.015																- 6
	0.018	0.016	0.014																C- 7
	0.018	0.015	0.014																- 8

```
                    |
    0.017 0.015 0.014 |- 9
                    |
    0.015 0.014 0.013 |-10
                    |
    0.014 0.013 0.012 |-11
                    |
    0.014 0.013 0.012 |-12
                    |
    0.013 0.012 0.011 |-13
                    |
   --|-----|-----|---
     19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0431316
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 5) Ym = 2777.0 м
При опасном направлении ветра : 283 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.018:	0.015:	0.018:	0.015:	0.019:	0.019:	0.018:	0.015:	0.015:	0.017:	0.020:	0.020:

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.020:	0.021:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.022:	0.015:	0.018:	0.020:	0.022:	0.016:	0.022:	0.019:	0.022:

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.017:	0.025:	0.019:	0.020:	0.025:	0.021:	0.023:	0.024:	0.024:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0248004 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.13 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
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	7.6500	0.0242594	97.8	97.8	0.003171159
			В сумме =	0.0242594	97.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000541	2.2		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.

Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	2257	2253	2256	2266	2282	2306	2335	2338	2339	2345	2347	2348	2364	2388	2417
x=	2749	2689	2630	2572	2515	2461	2409	2405	2404	2395	2392	2386	2330	2275	2224
Qc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040

y=	2453	2493	2539	2543	2553	2606	2662	2721	2783	2819	2838	2897	2957	3015	3073
x=	2176	2133	2096	2093	2084	2049	2021	2001	1988	1985	1980	1974	1976	1984	1999
Qc	0.040	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038

y=	3128	3180	3228	3273	3312	3345	3373	3394	3409	3416	3417	3417	3438	3457	3469
x=	2020	2048	2082	2122	2166	2215	2267	2323	2380	2439	2498	2500	2544	2604	2666
Qc	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040

y=	3473	3469	3457	3438	3411	3390	3388	3386	3377	3371	3370	3351	3308	3278	3271
x=	2728	2791	2853	2912	2969	3002	3006	3009	3022	3031	3031	3056	3102	3127	3134
Qc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040

y=	3262	3260	3258	3223	3172	3117	3112	3076	3019	2961	2902	2843	2785	2752	2711
x=	3140	3142	3143	3169	3198	3221	3222	3237	3254	3263	3265	3261	3249	3239	3235
Qc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040

y=	2653	2596	2543	2492	2446	2404	2367	2337	2323	2314	2290	2272	2272	2268	2257
x=	3224	3206	3181	3150	3113	3071	3024	2973	2942	2928	2874	2818	2818	2807	2749
Qc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2395.4 м, Y= 2345.1 м

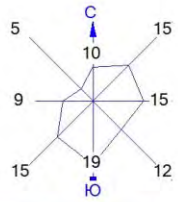
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0402794 доли ПДКмр|

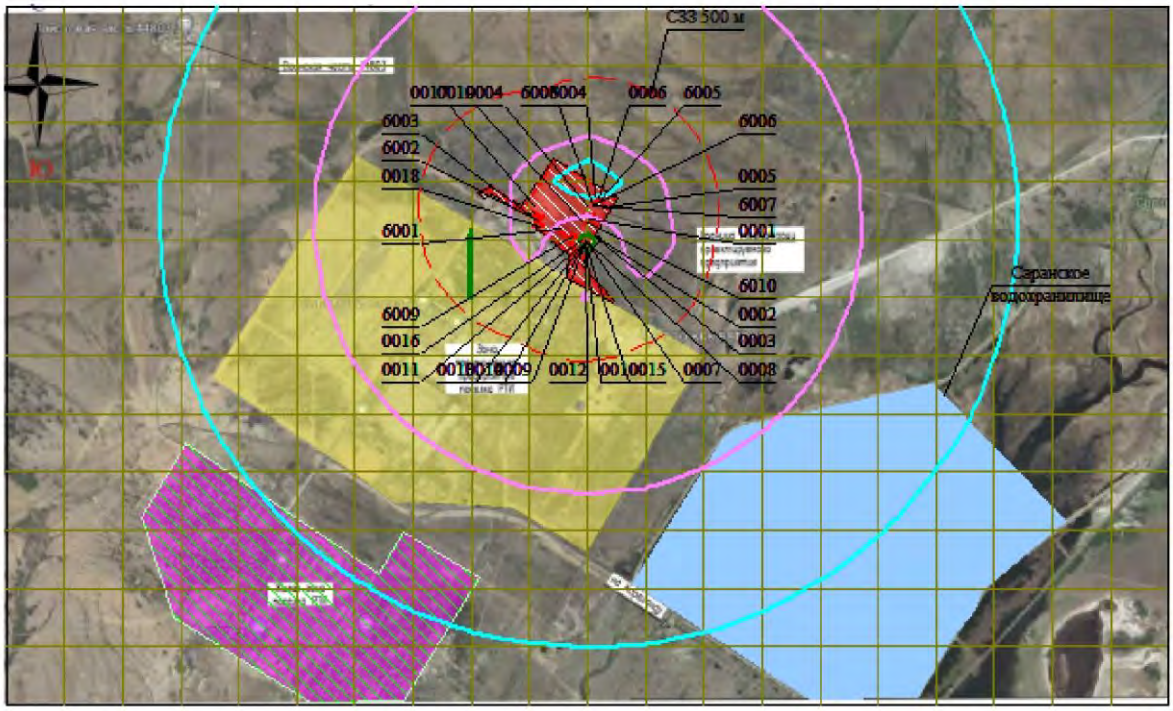
Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.13 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	T	7.6500	0.0386040	95.8	95.8	0.005046277
			В сумме =	0.0386040	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.001675	4.2		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6001 0303+0333





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.040 ПДК

Макс концентрация 0.0431316 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2777
При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 0303--------														
0001	Т	50.0	**1.5**	**10.00**	**17.67**	**93.5**	**2708.90**	**2862.43**				**1.0**	**1.00**	**0**	**1.530000**
0006	Т	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53				1.0	1.00	0	0.0004920
	--------- Примесь 0333--------														
0015	Т	8.5	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.70	2756.26				1.0	1.00	0	0.0000070
6002	Т	3.5	0.050	2.24	0.0044	29.9	2487.20	2854.84				1.0	1.00	0	0.0000120
6003	П1	3.0			**0.0**	**2488.09**	**2856.00**	8.32	7.93	48	1.0	**1.00**	**0**	**0.0000073**
6009	П1	2.0			0.0	2637.35	2790.20	10.32	16.28	45	1.0	1.00	0	0.0000367
	--------- Примесь 1325--------														
0001	Т	50.0	**1.5**	**10.00**	**17.67**	**93.5**	**2708.90**	**2862.43**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.2400000**
0007	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37				1.0	1.00	0	0.0095000
0008	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	**2697.82**	**2770.17**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0095000**
0009	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04				1.0	1.00	0	0.0095000
0010	Т	**12.0**	**0.50**	**10.00**	**1.96**	**0.0**	**2693.12**	**2763.63**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0095000**
0011	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2762.32				1.0	1.00	0	0.0095000
0012	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	**0.0**	**2688.90**	**2758.63**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0095000**
0013	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52				1.0	1.00	0	0.0095000
0014	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0095000**
6010	Т	11.5	0.50	7.00	1.37	180.0	2700.09	2849.34				1.0	1.00	0	0.1526240

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (**609**)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	12.449999	Т	0.087038	1.86	585.5
2	0006	0.002460	Т	0.001797	0.50	57.9
3	0015	0.000875	Т	0.000582	0.76	74.1
4	6002	0.001500	Т	0.055896	0.50	9.6
5	6003	0.000913	П1	0.012654	0.50	17.1
6	6009	0.004587	П1	0.163850	0.50	11.4
7	0007	0.190000	Т	0.093882	0.54	**74.1**
8	0008	0.190000	Т	0.093882	0.54	74.1
9	0009	0.190000	Т	0.093882	0.54	74.1
10	0010	0.190000	Т	0.093882	0.54	74.1
11	0011	0.190000	Т	0.09388**2**	**0.54**	**74.1**
12	0012	0.190000	Т	0.093882	0.54	74.1
13	0013	0.190000	Т	0.093882	0.54	74.1
14	0014	0.190000	Т	0.093882	0.54	74.1
15	6010	3.052480	Т	**0.708416**	**1.71**	**126.6**

Суммарный Mq= 17.032814 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 1.781288 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.07 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.07 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.216 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.056	0.063	0.070	0.079	0.090	0.106	0.127	0.153	0.180	0.206	0.216	0.206	0.181	0.154	0.128	0.106
Фоп	111	113	115	119	123	127	133	141	151	165	180	195	207	219	227	233
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
Ви	0.023	0.027	0.032	0.037	0.044	0.049	0.055	0.062	0.078	0.094	0.100	0.094	0.077	0.062	0.056	0.050
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	0001	0001	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	0001	0001
Ви	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.038	0.048	0.061	0.067	0.070	0.072	0.071	0.067	0.062	0.048	0.038
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	6010	6010	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6010	6010
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.091	0.080	0.071	0.063	0.056
Фоп	237	241	245	247	249
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.045	0.038	0.032	0.027	0.023
Ки	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.323 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.058	0.065	0.074	0.084	0.098	0.120	0.150	0.192	0.243	0.297	0.323	0.299	0.245	0.193	0.151	0.121
Фоп	105	107	109	111	115	119	125	133	145	160	180	200	215	227	235	241
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
Ви	0.024	0.029	0.034	0.041	0.046	0.053	0.061	0.085	0.116	0.152	0.168	0.152	0.117	0.085	0.061	0.054
Ки	6010	6010	6010	6010	0001	0001	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	0001	0001	
Ви	0.018	0.019	0.020	0.020	0.034	0.045	0.060	0.067	0.072	0.079	0.081	0.080	0.074	0.068	0.061	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	6010	6010	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6010	6010	
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.098	0.084	0.074	0.065	0.058
Фоп	245	249	251	253	255
Uоп	1.61	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.047	0.042	0.034	0.029	0.024
Ки	0001	6010	6010	6010	6010

```
Ви : 0.034: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.532 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.067: 0.077: 0.088: 0.105: 0.133: 0.173: 0.236: 0.328: 0.451: 0.532: 0.459: 0.333: 0.237: 0.174: 0.134:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  109 :  113 :  120 :  131 :  151 :  180 :  209 :  229 :  240 :  247 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.048: 0.057: 0.074: 0.112: 0.176: 0.263: 0.320: 0.264: 0.176: 0.113: 0.074: 0.057:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.037: 0.051: 0.065: 0.073: 0.080: 0.079: 0.076: 0.081: 0.082: 0.074: 0.066: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.017: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.106: 0.088: 0.077: 0.068: 0.060:
Фоп:  253 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.61 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.038: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.930 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.069: 0.078: 0.091: 0.111: 0.142: 0.190: 0.273: 0.414: 0.620: 0.930: 0.650: 0.418: 0.273: 0.190: 0.143:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  101 :  105 :  111 :  127 :  180 :  233 :  249 :  255 :  259 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.050: 0.058: 0.082: 0.134: 0.239: 0.443: 0.632: 0.447: 0.240: 0.135: 0.083: 0.059:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.040: 0.056: 0.067: 0.074: 0.080: 0.054: 0.036: 0.055: 0.081: 0.075: 0.068: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.018: 0.036: 0.019: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.091: 0.078: 0.069: 0.060:
Фоп:  263 :  263 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 1.61 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.040: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.618 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра= 77)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.069: 0.079: 0.091: 0.112: 0.145: 0.197: 0.284: 0.440: 0.618: 0.561: 0.611: 0.435: 0.282: 0.196: 0.145:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   85 :   85 :   77 :    1 :  285 :  277 :  275 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.051: 0.059: 0.086: 0.141: 0.246: 0.489: 0.553: 0.511: 0.258: 0.142: 0.086: 0.059:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.040: 0.057: 0.067: 0.077: 0.075: 0.046: 0.007: 0.044: 0.079: 0.077: 0.068: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.014:      : 0.010: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0011 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :      : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.091: 0.079: 0.069: 0.061:
Фоп:  273 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.61 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.040: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.790 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=359)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.139: 0.185: 0.262: 0.394: 0.605: 0.790: 0.562: 0.382: 0.258: 0.184: 0.139:
Фоп:   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   77 :   73 :   67 :   59 :   40 :  359 :  320 :  301 :  293 :  287 :  285 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.030: 0.037: 0.045: 0.049: 0.057: 0.078: 0.124: 0.202: 0.331: 0.428: 0.330: 0.202: 0.124: 0.078: 0.058:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.039: 0.053: 0.066: 0.075: 0.081: 0.076: 0.064: 0.070: 0.079: 0.075: 0.066: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.026: 0.038: 0.023: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003:
Ки : 0007 : 0011 : 0007 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.090: 0.078: 0.068: 0.060:
Фоп:  281 :  280 :  279 :  277 :  277 :
Uоп: 1.61 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.045: 0.037: 0.030: 0.026:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.039: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.447 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.066: 0.076: 0.087: 0.102: 0.128: 0.165: 0.221: 0.299: 0.396: 0.447: 0.386: 0.292: 0.218: 0.164: 0.128:
Фоп:   77 :   77 :   75 :   73 :   69 :   65 :   61 :   53 :   43 :   25 :    0 :  335 :  317 :  307 :  299 :  295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.047: 0.055: 0.066: 0.096: 0.137: 0.189: 0.217: 0.189: 0.138: 0.097: 0.066: 0.055:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.036: 0.048: 0.062: 0.070: 0.076: 0.081: 0.083: 0.079: 0.074: 0.070: 0.062: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.018: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0007 : 0013 : 0011 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.087: 0.076: 0.066: 0.059:
Фоп:  291 :  287 :  285 :  283 :  283 :
Uоп: 1.61 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.036: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.276 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.065: 0.072: 0.083: 0.094: 0.114: 0.141: 0.176: 0.219: 0.259: 0.276: 0.256: 0.216: 0.174: 0.140: 0.114:
Фоп:   73 :   70 :   69 :   65 :   61 :   57 :   51 :   43 :   31 :   17 :    0 :  343 :  329 :  317 :  309 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.028: 0.032: 0.040: 0.048: 0.051: 0.057: 0.071: 0.093: 0.114: 0.122: 0.114: 0.093: 0.071: 0.057: 0.051:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.041: 0.053: 0.064: 0.069: 0.073: 0.075: 0.073: 0.070: 0.064: 0.053: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0013 : 0007 : 0013 : 0007 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.083: 0.072: 0.064: 0.057:
Фоп:  299 :  295 :  291 :  290 :  287 :
Uоп: 1.61 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.040: 0.032: 0.028: 0.023:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.032: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.188 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.062: 0.069: 0.078: 0.089: 0.100: 0.118: 0.140: 0.163: 0.181: 0.188: 0.180: 0.162: 0.139: 0.118: 0.099:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.050: 0.052: 0.057: 0.063: 0.072: 0.076: 0.072: 0.063: 0.057: 0.052: 0.046:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.042: 0.052: 0.061: 0.064: 0.065: 0.064: 0.061: 0.052: 0.042: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.078: 0.068: 0.061: 0.055:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  295 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.139 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.058: 0.065: 0.072: 0.081: 0.089: 0.100: 0.113: 0.126: 0.135: 0.139: 0.135: 0.125: 0.112: 0.099: 0.088:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  349 :  339 :  330 :  323 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.043: 0.050: 0.050: 0.053: 0.056: 0.056: 0.056: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.039: 0.045: 0.050: 0.051: 0.050: 0.045: 0.040: 0.034: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.072: 0.065: 0.058: 0.052:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  300 :  297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.108 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.055: 0.060: 0.066: 0.073: 0.081: 0.089: 0.095: 0.101: 0.106: 0.108: 0.106: 0.100: 0.094: 0.088: 0.080:
Фоп:   59 :   55 :   53 :   49 :   45 :   39 :   33 :   25 :   17 :    9 :    0 :  351 :  343 :  335 :  327 :  321 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.61 : 1.61 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.050: 0.053: 0.048: 0.048: 0.050: 0.046: 0.042: 0.037:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.037: 0.036: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.066: 0.059: 0.054: 0.049:
Фоп:  315 :  311 :  307 :  305 :  301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
```

```
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.091 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.051: 0.055: 0.061: 0.067: 0.072: 0.078: 0.083: 0.087: 0.089: 0.091: 0.089: 0.087: 0.083: 0.078: 0.072:
Фоп:   55 :   51 :   47 :   45 :   40 :   35 :   29 :   23 :   15 :    7 :    0 :  353 :  345 :  337 :  331 :  325 :
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 : 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.042: 0.043: 0.042: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.060: 0.055: 0.051: 0.046:
Фоп:  320 :  315 :  313 :  309 :  305 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____

 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.047: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065: 0.068: 0.073: 0.076: 0.078: 0.079: 0.078: 0.075: 0.073: 0.068: 0.064:
Фоп:   51 :   47 :   45 :   40 :   37 :   31 :   25 :   20 :   13 :    7 :    0 :  353 :  347 :  340 :  335 :  329 :
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 : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.002: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043:
Фоп:  323 :  320 :  315 :  313 :  309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  3027.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9301853 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                       и скорости ветра  1.61 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6010 | T |     3.0525|   0.6321528 |  68.0  |  68.0 | 0.207094818  |
|  2 | 0007 | T |     0.1900|   0.0357399 |   3.8  |  71.8 | 0.188104615  |
|  3 | 0008 | T |     0.1900|   0.0356991 |   3.8  |  75.6 | 0.187890217  |
|  4 | 0010 | T |     0.1900|   0.0347624 |   3.7  |  79.4 | 0.182959870  |
|  5 | 0009 | T |     0.1900|   0.0346152 |   3.7  |  83.1 | 0.182185024  |
|  6 | 0012 | T |     0.1900|   0.0337582 |   3.6  |  86.7 | 0.177674904  |
|  7 | 0011 | T |     0.1900|   0.0331862 |   3.6  |  90.3 | 0.174664214  |
|  8 | 0014 | T |     0.1900|   0.0323363 |   3.5  |  93.8 | 0.170190811  |
|  9 | 0013 | T |     0.1900|   0.0313256 |   3.4  |  97.1 | 0.164871767  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.9035757    97.1                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.026610     2.9                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
```

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.056	0.063	0.070	0.079	0.090	0.106	0.127	0.153	0.180	0.206	0.216	0.206	0.181	0.154	0.128	0.106	0.091	0.080	- 1
2-	0.058	0.065	0.074	0.084	0.098	0.120	0.150	0.192	0.243	0.297	0.323	0.299	0.245	0.193	0.151	0.121	0.098	0.084	- 2
3-	0.060	0.067	0.077	0.088	0.105	0.133	0.173	0.236	0.328	0.451	0.532	0.459	0.333	0.237	0.174	0.134	0.106	0.088	- 3
4-	0.060	0.069	0.078	0.091	0.111	0.142	0.190	0.273	0.414	0.620	0.930	0.650	0.418	0.273	0.190	0.143	0.111	0.091	- 4
5-	0.061	0.069	0.079	0.091	0.112	0.145	0.197	0.284	0.440	0.618	0.561	0.611	0.435	0.282	0.196	0.145	0.112	0.091	- 5
6-	0.060	0.068	0.078	0.091	0.109	0.139	0.185	0.262	0.394	0.605	0.790	0.562	0.382	0.258	0.184	0.139	0.109	0.090	- 6
7-C	0.059	0.066	0.076	0.087	0.102	0.128	0.165	0.221	0.299	0.396	0.447	0.386	0.292	0.218	0.164	0.128	0.102	0.087	C- 7
8-	0.057	0.065	0.072	0.083	0.094	0.114	0.141	0.176	0.219	0.259	0.276	0.256	0.216	0.174	0.140	0.114	0.094	0.083	- 8
9-	0.055	0.062	0.069	0.078	0.089	0.100	0.118	0.140	0.163	0.181	0.188	0.180	0.162	0.139	0.118	0.099	0.088	0.078	- 9
10-	0.052	0.058	0.065	0.072	0.081	0.089	0.100	0.113	0.126	0.135	0.139	0.135	0.125	0.112	0.099	0.088	0.080	0.072	-10
11-	0.049	0.055	0.060	0.066	0.073	0.081	0.089	0.095	0.101	0.106	0.108	0.106	0.100	0.094	0.088	0.080	0.072	0.066	-11
12-	0.046	0.051	0.055	0.061	0.067	0.072	0.078	0.083	0.087	0.089	0.091	0.089	0.087	0.083	0.078	0.072	0.066	0.060	-12
13-	0.044	0.047	0.051	0.056	0.060	0.065	0.068	0.073	0.076	0.078	0.079	0.078	0.075	0.073	0.068	0.064	0.059	0.055	-13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21																
	0.071	0.063	0.056																- 1
	0.074	0.065	0.058																- 2
	0.077	0.068	0.060																- 3
	0.078	0.069	0.060																- 4
	0.079	0.069	0.061																- 5
	0.078	0.068	0.060																- 6
	0.076	0.066	0.059																C- 7
	0.072	0.064	0.057																- 8
	0.068	0.061	0.055																- 9
	0.065	0.058	0.052																-10
	0.059	0.054	0.049																-11
	0.055	0.051	0.046																-12
	0.051	0.047	0.043																-13
	19	20	21																

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.9301853
Достигается в точке с координатами: Xм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 4) Yм = 3027.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.068:	0.067:	0.066:	0.075:	0.065:	0.077:	0.063:	0.081:	0.081:	0.075:	0.065:	0.065:	0.072:	0.085:	0.085:
Фоп:	57 :	55 :	51 :	59 :	50 :	60 :	47 :	61 :	61 :	53 :	41 :	41 :	45 :	57 :	57 :
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 :	0.030:	0.030:	0.028:	0.034:	0.028:	0.035:	0.027:	0.038:	0.038:	0.033:	0.028:	0.028:	0.032:	0.040:	0.040:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.019:	0.020:	0.018:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0011 :	0007 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.085:	0.090:	0.065:	0.071:	0.079:	0.092:	0.093:	0.066:	0.076:	0.087:	0.094:	0.069:	0.095:	0.082:	0.093:
Фоп:	47 :	50 :	35 :	37 :	41 :	45 :	43 :	30 :	31 :	35 :	37 :	25 :	31 :	25 :	29 :
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 :	0.040:	0.043:	0.028:	0.031:	0.036:	0.044:	0.045:	0.028:	0.034:	0.041:	0.046:	0.030:	0.046:	0.038:	0.044:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.020:	0.021:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.019:	0.021:	0.020:	0.020:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.073:	0.109:	0.082:	0.086:	0.108:	0.093:	0.101:	0.102:	0.105:
Фоп:	21 :	31 :	20 :	20 :	25 :	19 :	20 :	17 :	17 :
Uоп:	12.00 :	1.61 :	12.00 :	12.00 :	1.61 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.032:	0.049:	0.038:	0.040:	0.048:	0.044:	0.050:	0.051:	0.053:
Ки :	6010 :	0001 :	6010 :	6010 :	0001 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.019:	0.038:	0.020:	0.020:	0.037:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	0001 :	6010 :	0001 :	0001 :	6010 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0013 :	0013 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1094977 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.61 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	12.4500	0.0490067	44.8	44.8	0.003936283
2	6010	T	3.0525	0.0381041	34.8	79.6	0.012482983
3	0013	T	**0.1900**	**0.0027795**	**2.5**	**82.1**	**0.014628828**
4	0014	T	0.1900	0.0027743	2.5	84.6	0.014601473
5	0011	T	0.1900	0.0027506	2.5	87.1	0.014476606
6	0012	T	0.1900	0.0027465	**2.5**	**89.6**	**0.014455281**
7	0009	T	0.1900	0.0027255	2.5	92.1	0.014344660
8	0010	T	0.1900	0.0027232	2.5	94.6	0.014332430
9	0007	T	0.1900	0.0027000	2.5	97.1	0.014210449

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.1063102    97.1                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.003187     2.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
                          0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                          1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 90
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
            ___________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   |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2257	2253	2256	2266	2282	2306	2335	2338	2339	2345	2347	2348	2364	2388	2417
x=	2749	2689	2630	2572	2515	2461	2409	2405	2404	2395	2392	2386	2330	2275	2224
Qc	0.424	0.424	0.424	0.424	0.423	0.423	0.422	0.423	0.422	0.422	0.422	0.420	0.400	0.381	0.367
Фоп	355	1	7	13	19	25	31	31	31	33	33	33	39	45	49
Uоп	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
Ви	0.205	0.204	0.204	0.203	0.204	0.204	0.205	0.207	0.207	0.205	0.206	0.206	0.195	0.184	0.181
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.082	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.082	0.083	0.083	0.082	0.082	0.083	0.081	0.079	0.080
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.013
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013

y=	2453	2493	2539	2543	2553	2606	2662	2721	2783	2819	2838	2897	2957	3015	3073
x=	2176	2133	2096	2093	2084	2049	2021	2001	1988	1985	1980	1974	1976	1984	1999
Qc	0.353	0.342	0.333	0.333	0.329	0.321	0.312	0.308	0.303	0.303	0.300	0.295	0.292	0.289	0.289
Фоп	55	59	65	65	65	71	77	81	87	89	91	95	100	105	109
Uоп	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
Ви	0.173	0.170	0.164	0.165	0.166	0.160	0.154	0.154	0.150	0.153	0.150	0.149	0.147	0.145	0.146
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.078	0.079	0.077	0.078	0.079	0.078	0.075	0.077	0.075	0.077	0.076	0.077	0.076	0.075	0.076
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008
Ки	0013	0013	0013	0013	0011	0011	0011	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

y=	3128	3180	3228	3273	3312	3345	3373	3394	3409	3416	3417	3417	3438	3457	3469
x=	2020	2048	2082	2122	2166	2215	2267	2323	2380	2439	2498	2500	2544	2604	2666
Qc	0.289	0.289	0.293	0.297	0.302	0.309	0.318	0.326	0.340	0.352	0.369	0.370	0.365	0.362	0.359
Фоп	113	117	123	127	131	137	141	147	151	155	161	161	165	171	177
Uоп	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
Ви	0.147	0.149	0.149	0.153	0.157	0.161	0.167	0.172	0.181	0.191	0.201	0.201	0.198	0.195	0.193
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.077	0.078	0.076	0.078	0.079	0.077	0.079	0.078	0.080	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.082
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

y=	3473	3469	3457	3438	3411	3390	3388	3386	3377	3371	3370	3351	3308	3278	3271
x=	2728	2791	2853	2912	2969	3002	3006	3009	3022	3031	3031	3056	3102	3127	3134
Qc	0.356	0.355	0.354	0.356	0.358	0.359	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.362	0.365	0.366	0.368
Фоп	183	189	193	199	205	209	209	209	211	211	211	215	220	223	225
Uоп	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
Ви	0.191	0.190	0.189	0.190	0.191	0.193	0.193	0.193	0.193	0.192	0.193	0.195	0.196	0.197	0.200
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.082	0.082	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.082	0.082	0.083	0.083	0.082	0.083

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3262:  3260:  3258:  3223:  3172:  3117:  3112:  3076:  3019:  2961:  2902:  2843:  2785:  2752:  2711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3140:  3142:  3143:  3169:  3198:  3221:  3222:  3237:  3254:  3263:  3265:  3261:  3249:  3239:  3235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.367: 0.367: 0.368: 0.370: 0.373: 0.378: 0.377: 0.378: 0.381: 0.384: 0.388: 0.393: 0.399: 0.403: 0.401:
Фоп:  225 :  227 :  227 :  230 :  235 :  241 :  241 :  245 :  251 :  257 :  263 :  269 :  275 :  279 :  283 :
Uоп: 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.198: 0.201: 0.201: 0.201: 0.202: 0.207: 0.206: 0.207: 0.210: 0.213: 0.217: 0.221: 0.225: 0.230: 0.226:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.082: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.081: 0.080:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
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: 0.013: 0.012: 0.013:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2653:  2596:  2543:  2492:  2446:  2404:  2367:  2337:  2323:  2314:  2290:  2272:  2272:  2268:  2257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3224:  3206:  3181:  3150:  3113:  3071:  3024:  2973:  2942:  2928:  2874:  2818:  2818:  2807:  2749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.399: 0.398: 0.398: 0.399: 0.402: 0.406: 0.411: 0.416: 0.419: 0.420: 0.421: 0.423: 0.423: 0.423: 0.424:
Фоп:  289 :  295 :  301 :  307 :  313 :  319 :  325 :  331 :  333 :  335 :  341 :  347 :  347 :  349 :  355 :
Uоп: 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 : 1.61 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.222: 0.219: 0.216: 0.214: 0.213: 0.212: 0.212: 0.212: 0.208: 0.208: 0.207: 0.206: 0.206: 0.207: 0.205:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0010 : 0012 : 0012 : 0010 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2630.3 м, Y= 2255.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4239610 доли ПДКмр|

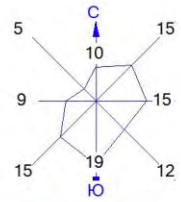
Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 1.61 м/с

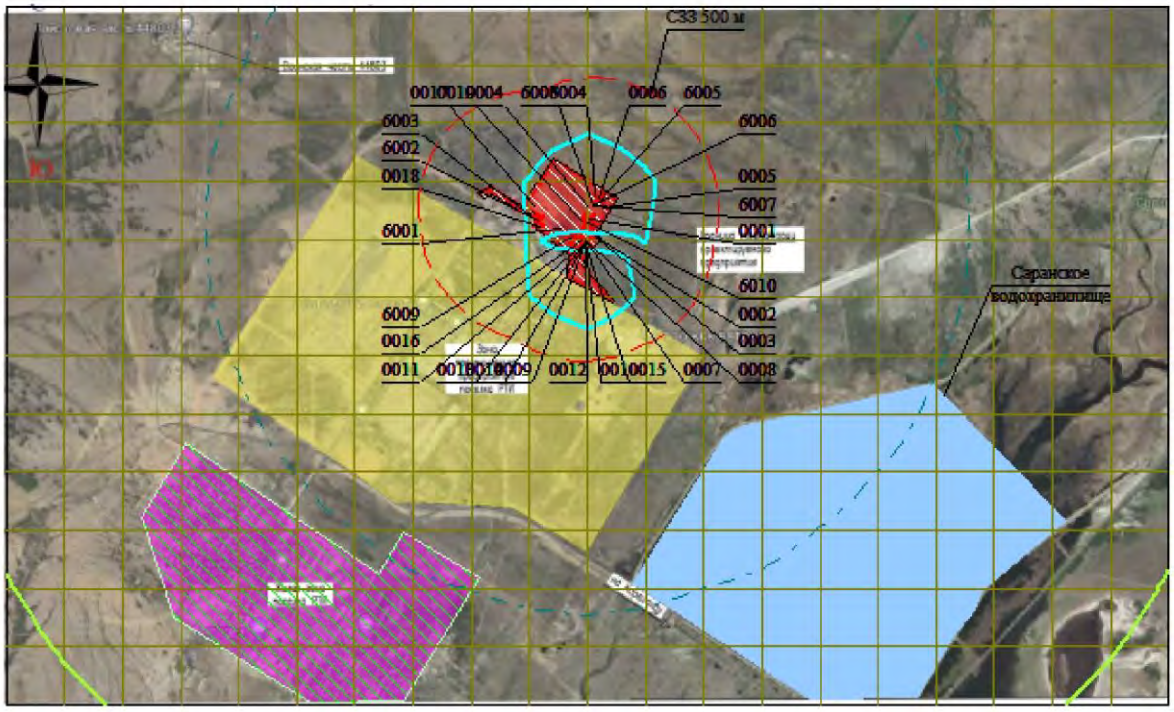
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6010	T	3.0525	0.2036981	48.0	48.0	0.066732004
2	0001	T	12.4500	0.0827712	19.5	67.6	0.006648291
3	0014	T	0.1900	0.0175120	4.1	71.7	0.092168532
4	0012	T	0.1900	0.0172574	4.1	75.8	0.090828285
5	0013	T	0.1900	0.0172400	4.1	79.8	0.090736791
6	0011	T	0.1900	0.0170502	4.0	83.9	0.089737669
7	0010	T	0.1900	0.0170102	4.0	87.9	0.089527160
8	0009	T	0.1900	0.0168612	4.0	91.8	0.088743418
9	0008	T	0.1900	0.0166668	3.9	95.8	0.087720186
			В сумме =	0.4060671	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.017894	4.2		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6002 0303+0333+1325





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.607 ПДК

Макс концентрация 0.9301853 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 3027
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0303--------															
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43			1.0	1.00	0		1.530000
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53			1.0	1.00	0		0.0004920
--------- Примесь 1325--------															
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43			1.0	1.00	0		0.2400000
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37			1.0	1.00	0		0.0095000
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17			1.0	1.00	0		0.0095000
0009	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04			1.0	1.00	0		0.0095000
0010	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63			1.0	1.00	0		0.0095000
0011	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2762.32			1.0	1.00	0		0.0095000
0012	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63			1.0	1.00	0		0.0095000
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52			1.0	1.00	0		0.0095000
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83			1.0	1.00	0		0.0095000
6010	T	11.5	0.50	7.00	1.37	180.0	2700.09	2849.34			1.0	1.00	0		0.1526240

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	12.449999	T	0.087038	1.86	585.5
2	0006	0.002460	T	**0.001797**	**0.50**	**57.9**
3	0007	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1
4	0008	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1
5	0009	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1
6	**0010**	**0**.190000	T	0.093882	0.54	74.1
7	0011	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1
8	0012	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1
9	0013	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1
10	0014	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1
11	6010	3.052480	T	0.708416	1.71	126.6
Суммарный Mq=		17.024939	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма См по всем источникам =		1.548306	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.15 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.218 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.056	0.062	0.070	0.079	0.090	0.107	0.129	0.155	0.182	0.208	0.218	0.209	0.183	0.156	0.129	0.108
Фоп	111	113	115	119	123	127	133	141	151	165	180	195	207	219	227	233
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72
Ви	0.023	0.027	0.032	0.037	0.044	0.050	0.057	0.063	0.079	0.094	0.101	0.095	0.078	0.064	0.057	0.051
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	0001	0001	0001	6010	6010	6010	6010	6010	0001	0001	0001
Ви	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.038	0.049	0.063	0.069	0.072	0.074	0.073	0.068	0.063	0.049	0.038
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	6010	6010	6010	0001	0001	0001	0001	0001	6010	6010	6010
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.090	0.079	0.070	0.063	0.056
Фоп	237	241	245	247	249
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.045	0.038	0.032	0.027	0.023
Ки	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.326 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.058	0.065	0.074	0.084	0.099	0.122	0.152	0.194	0.245	0.299	0.326	0.302	0.248	0.195	0.153	0.122
Фоп	105	107	109	111	115	119	125	133	143	160	180	200	215	227	235	241
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72
Ви	0.024	0.029	0.034	0.041	0.047	0.055	0.062	0.086	0.118	0.153	0.170	0.153	0.118	0.086	0.063	0.055
Ки	6010	6010	6010	6010	0001	0001	0001	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	0001	0001
Ви	0.018	0.019	0.020	0.020	0.034	0.045	0.061	0.069	0.077	0.081	0.083	0.082	0.076	0.070	0.061	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	6010	6010	6010	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6010	6010	6010
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.100	0.084	0.074	0.065	0.058
Фоп	245	249	251	253	255
Uоп	1.72	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.048	0.042	0.034	0.029	0.024
Ки	0001	6010	6010	6010	6010
Ви	0.034	0.021	0.020	0.019	0.018
Ки	6010	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0008	0007	0007	0007	0007

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.535 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.059	0.067	0.077	0.088	0.107	0.135	0.175	0.238	0.331	0.453	0.535	0.462	0.335	0.240	0.176	0.135
Фоп	100	101	103	105	107	109	113	120	131	151	180	209	229	240	247	251
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72
Ви	0.025	0.030	0.036	0.043	0.050	0.058	0.074	0.114	0.177	0.265	0.323	0.267	0.178	0.114	0.075	0.059
Ки	6010	6010	6010	6010	0001	0001	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	0001

```
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.038: 0.052: 0.067: 0.075: 0.082: 0.080: 0.079: 0.084: 0.084: 0.076: 0.068: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.017: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.107: 0.088: 0.077: 0.067: 0.059:
Фоп:  253 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.038: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.925 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.069: 0.078: 0.090: 0.112: 0.144: 0.192: 0.274: 0.414: 0.616: 0.925: 0.646: 0.419: 0.275: 0.192: 0.144:
Фоп:   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  101 :  105 :  111 :  127 :  180 :  233 :  249 :  255 :  259 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.052: 0.060: 0.083: 0.136: 0.241: 0.447: 0.637: 0.451: 0.242: 0.136: 0.084: 0.060:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.040: 0.056: 0.068: 0.076: 0.082: 0.055: 0.035: 0.057: 0.083: 0.077: 0.069: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.034: 0.019: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.090: 0.078: 0.069: 0.060:
Фоп:  263 :  263 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 1.72 : 1.72 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.044: 0.037: 0.031: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.040: 0.030: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.611 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра= 75)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.069: 0.079: 0.091: 0.113: 0.146: 0.199: 0.285: 0.439: 0.611: 0.564: 0.606: 0.434: 0.284: 0.198: 0.146:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   83 :   75 :    1 :  285 :  277 :  275 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.052: 0.060: 0.087: 0.143: 0.259: 0.513: 0.556: 0.515: 0.260: 0.143: 0.087: 0.061:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.031: 0.041: 0.057: 0.069: 0.079: 0.083: 0.052: 0.008: 0.045: 0.081: 0.079: 0.069: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.009:       : 0.009: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :       : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.091: 0.079: 0.069: 0.061:
Фоп:  273 :  273 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.72 : 1.72 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.041: 0.031: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.782 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.068: 0.078: 0.090: 0.110: 0.141: 0.187: 0.264: 0.394: 0.601: 0.782: 0.558: 0.382: 0.260: 0.186: 0.140:
Фоп:   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   77 :   73 :   67 :   59 :   40 :  359 :  320 :  301 :  293 :  287 :  285 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.030: 0.037: 0.045: 0.050: 0.058: 0.079: 0.125: 0.204: 0.333: 0.432: 0.333: 0.204: 0.125: 0.079: 0.060:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.039: 0.054: 0.067: 0.077: 0.083: 0.078: 0.065: 0.071: 0.081: 0.077: 0.068: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
```

```
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.025: 0.036: 0.022: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003:
Ки : 0007 : 0011 : 0007 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0011 : 0013 : 0013 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.090: 0.078: 0.068: 0.060:
Фоп:  281 :  280 :  279 :  277 :  277 :
Uоп: 1.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.045: 0.037: 0.030: 0.026:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.039: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.066: 0.076: 0.087: 0.104: 0.129: 0.167: 0.223: 0.301: 0.398: 0.448: 0.387: 0.293: 0.220: 0.166: 0.129:
Фоп:   77 :   77 :   75 :   73 :   69 :   65 :   61 :   53 :   43 :   25 :    0 :  335 :  317 :  307 :  299 :  295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.049: 0.056: 0.067: 0.097: 0.139: 0.191: 0.219: 0.191: 0.139: 0.098: 0.067: 0.057:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.036: 0.048: 0.064: 0.072: 0.078: 0.084: 0.086: 0.081: 0.076: 0.072: 0.064: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.018: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0007 : 0013 : 0011 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.104: 0.086: 0.075: 0.066: 0.059:
Фоп:  291 :  287 :  285 :  283 :  283 :
Uоп: 1.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.036: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.278 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.064: 0.072: 0.083: 0.095: 0.116: 0.143: 0.178: 0.221: 0.261: 0.278: 0.259: 0.218: 0.176: 0.142: 0.115:
Фоп:   73 :   70 :   69 :   65 :   61 :   57 :   51 :   43 :   31 :   17 :    0 :  343 :  329 :  317 :  309 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.028: 0.032: 0.040: 0.046: 0.052: 0.059: 0.071: 0.094: 0.115: 0.124: 0.115: 0.094: 0.071: 0.059: 0.052:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.032: 0.041: 0.054: 0.065: 0.071: 0.075: 0.077: 0.075: 0.072: 0.065: 0.054: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0013 : 0007 : 0013 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.082: 0.072: 0.064: 0.056:
Фоп:  299 :  295 :  291 :  290 :  287 :
Uоп: 1.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.040: 0.032: 0.028: 0.023:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.032: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.191 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.061: 0.068: 0.078: 0.088: 0.101: 0.120: 0.142: 0.165: 0.183: 0.191: 0.182: 0.164: 0.141: 0.119: 0.101:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.047: 0.053: 0.058: 0.064: 0.073: 0.076: 0.073: 0.064: 0.059: 0.053: 0.048:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.034: 0.043: 0.053: 0.063: 0.066: 0.067: 0.066: 0.063: 0.053: 0.043: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
```

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.087:	0.077:	0.068:	0.061:	0.055:
Фоп:	305 :	301 :	297 :	295 :	293 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.043:	0.036:	0.030:	0.026:	0.022:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y= 1527 : Y-строка 10 Cmax= 0.141 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.052:	0.058:	0.065:	0.072:	0.081:	0.089:	0.100:	0.114:	0.127:	0.137:	0.141:	0.137:	0.127:	0.114:	0.100:	0.088:
Фоп:	63 :	60 :	57 :	53 :	49 :	43 :	37 :	30 :	21 :	11 :	0 :	349 :	339 :	330 :	323 :	317 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.038:	0.043:	0.047:	0.051:	0.055:	0.057:	0.058:	0.057:	0.055:	0.051:	0.047:	0.043:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6010 :
Ви :	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.021:	0.034:	0.040:	0.046:	0.050:	0.052:	0.050:	0.046:	0.040:	0.034:	0.021:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0010 :	0008 :	0008 :

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.080:	0.072:	0.064:	0.058:	0.052:
Фоп:	311 :	307 :	303 :	300 :	297 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.038:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.017:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y= 1277 : Y-строка 11 Cmax= 0.109 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.049:	0.054:	0.060:	0.066:	0.072:	0.081:	0.088:	0.094:	0.101:	0.107:	0.109:	0.107:	0.101:	0.094:	0.087:	0.080:
Фоп:	59 :	55 :	53 :	49 :	45 :	39 :	33 :	25 :	17 :	9 :	0 :	351 :	343 :	335 :	327 :	321 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.032:	0.037:	0.042:	0.046:	0.047:	0.049:	0.050:	0.049:	0.048:	0.046:	0.042:	0.037:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.034:	0.037:	0.038:	0.037:	0.034:	0.021:	0.020:	0.020:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0012 :	0008 :	0008 :	0008 :

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.072:	0.066:	0.059:	0.054:	0.049:
Фоп:	315 :	311 :	307 :	305 :	301 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.032:	0.028:	0.025:	0.022:	0.019:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.016:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y= 1027 : Y-строка 12 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.046:	0.051:	0.055:	0.060:	0.066:	0.072:	0.078:	0.083:	0.087:	0.089:	0.091:	0.089:	0.086:	0.082:	0.077:	0.072:
Фоп:	55 :	51 :	47 :	45 :	40 :	35 :	29 :	23 :	15 :	7 :	0 :	353 :	345 :	337 :	331 :	325 :
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 :	0.017:	0.020:	0.023:	0.025:	0.029:	0.032:	0.035:	0.038:	0.041:	0.042:	0.043:	0.042:	0.041:	0.038:	0.035:	0.032:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	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:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0013 :	0013 :	0014 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

```
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.060: 0.055: 0.051: 0.046:
Фоп:  320 :  315 :  313 :  309 :  305 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.047: 0.051: 0.056: 0.060: 0.064: 0.068: 0.073: 0.075: 0.078: 0.078: 0.078: 0.075: 0.072: 0.068: 0.064:
Фоп:   51 :   47 :   45 :   40 :   37 :   31 :   27 :   20 :   13 :    7 :    0 :  353 :  347 :  340 :  335 :  329 :
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 : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 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: 0.002: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043:
Фоп:  323 :  320 :  315 :  313 :  309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 3027.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9246618 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении   180 град.
и скорости ветра 1.72 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код -Ист.-	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]-	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
1	6010	Т	3.0525	0.6372563	68.9	68.9	0.208766729
2	0007	Т	0.1900	0.0345066	3.7	72.6	0.181613937
3	0008	Т	0.1900	0.0344902	3.7	76.4	0.181527421
4	0010	Т	0.1900	0.0335982	3.6	80.0	0.176832497
5	0009	Т	0.1900	0.0334078	3.6	83.6	0.175830409
6	0012	Т	0.1900	0.0326172	3.5	87.2	0.171669573
7	0011	Т	0.1900	0.0319873	3.5	90.6	0.168354422
8	0014	Т	0.1900	0.0312123	3.4	94.0	0.164275333
9	0013	Т	0.1900	0.0301339	3.3	97.2	0.158599377
			В сумме =	0.8992099	97.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.025452	2.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

```
 _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
|  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
|  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
|  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.056 0.062 0.070 0.079 0.090 0.107 0.129 0.155 0.182 0.208 0.218 0.209 0.183 0.156 0.129 0.108 0.090 0.079 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.058 0.065 0.074 0.084 0.099 0.122 0.152 0.194 0.245 0.299 0.326 0.302 0.248 0.195 0.153 0.122 0.100 0.084 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.059 0.067 0.077 0.088 0.107 0.135 0.175 0.238 0.331 0.453 0.535 0.462 0.335 0.240 0.176 0.135 0.107 0.088 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.060 0.069 0.078 0.090 0.112 0.144 0.192 0.274 0.414 0.616 0.925 0.646 0.419 0.275 0.192 0.144 0.113 0.090 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.061 0.069 0.079 0.091 0.113 0.146 0.199 0.285 0.439 0.611 0.564 0.606 0.434 0.284 0.198 0.146 0.113 0.091 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.060 0.068 0.078 0.090 0.110 0.141 0.187 0.264 0.394 0.601 0.782 0.558 0.382 0.260 0.186 0.140 0.110 0.090 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-C 0.059 0.066 0.076 0.087 0.104 0.129 0.167 0.223 0.301 0.398 0.448 0.387 0.293 0.220 0.166 0.129 0.104 0.086 C- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.057 0.064 0.072 0.083 0.095 0.116 0.143 0.178 0.221 0.261 0.278 0.259 0.218 0.176 0.142 0.115 0.095 0.082 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.055 0.061 0.068 0.078 0.088 0.101 0.120 0.142 0.165 0.183 0.191 0.182 0.164 0.141 0.119 0.101 0.087 0.077 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.052 0.058 0.065 0.072 0.081 0.089 0.100 0.114 0.127 0.137 0.141 0.137 0.127 0.114 0.100 0.088 0.080 0.072 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.049 0.054 0.060 0.066 0.072 0.081 0.088 0.094 0.101 0.107 0.109 0.107 0.101 0.094 0.087 0.080 0.072 0.066 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.046 0.051 0.055 0.060 0.066 0.072 0.078 0.083 0.087 0.089 0.091 0.089 0.086 0.082 0.077 0.072 0.066 0.060 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.043 0.047 0.051 0.056 0.060 0.064 0.068 0.073 0.075 0.078 0.078 0.078 0.075 0.072 0.068 0.064 0.059 0.055 |-13
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.070 0.063 0.056 |- 1
                       |
     0.074 0.065 0.058 |- 2
                       |
     0.077 0.067 0.059 |- 3
                       |
     0.078 0.069 0.060 |- 4
                       |
     0.079 0.069 0.061 |- 5
                       |
     0.078 0.068 0.060 |- 6
                       |
     0.075 0.066 0.059 C- 7
                       |
     0.072 0.064 0.056 |- 8
                       |
     0.068 0.061 0.055 |- 9
                       |
     0.064 0.058 0.052 |-10
                       |
     0.059 0.054 0.049 |-11
                       |
     0.055 0.051 0.046 |-12
                       |
     0.051 0.047 0.043 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.9246618
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  2699.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 4)      Yм =  3027.0 м
 При опасном направлении ветра  :     180 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.72 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
            ___________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   |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586	1536	1371	1739	1286	1786	1155	1891	1898	1536	1036	1032	1286	1786	1786
x=	778	795	851	873	879	903	924	968	970	1045	1112	1119	1129	1136	1137
Qc :	0.068	0.067	0.065	0.074	0.065	0.076	0.063	0.081	0.081	0.075	0.064	0.065	0.071	0.085	0.085
Фоп:	57	55	51	59	50	60	47	61	61	53	41	41	45	57	57
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 :	0.030	0.030	0.028	0.034	0.028	0.035	0.027	0.038	0.038	0.033	0.028	0.028	0.032	0.040	0.040
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви :	0.019	0.019	0.019	0.020	0.019	0.020	0.018	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
Ки :	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0011	0007	0013	0013	0013	0013	0013	0013

y=	1536	1675	909	1036	1286	1564	1536	786	1036	1286	1452	788	1341	1036	1286
x=	1295	1303	1315	1362	1379	1470	1510	1510	1612	1629	1636	1709	1802	1862	1879
Qc :	0.084	0.089	0.065	0.070	0.079	0.091	0.093	0.066	0.076	0.086	0.093	0.069	0.094	0.082	0.093
Фоп:	47	50	35	37	41	45	43	30	31	35	37	25	31	25	29
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 :	0.040	0.043	0.028	0.031	0.036	0.044	0.045	0.028	0.034	0.041	0.046	0.030	0.046	0.038	0.044
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви :	0.020	0.021	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.019	0.020	0.020	0.021	0.019	0.021	0.020	0.020
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
Ки :	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014

y=	789	1517	967	1036	1420	1146	1286	1286	1324
x=	1908	1908	2016	2058	2070	2124	2129	2209	2232
Qc :	0.073	0.111	0.082	0.085	0.109	0.092	0.100	0.102	0.107
Фоп:	21	31	20	20	25	19	20	17	17
Uоп:	12.00	1.72	12.00	12.00	1.72	12.00	12.00	1.72	1.72
Ви :	0.032	0.050	0.038	0.040	0.050	0.044	0.050	0.048	0.049
Ки :	6010	0001	6010	6010	0001	6010	6010	0001	0001
Ви :	0.019	0.038	0.020	0.020	0.038	0.021	0.021	0.035	0.037
Ки :	0001	6010	0001	0001	6010	0001	0001	6010	6010
Ви :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
Ки :	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0013	0014	0014

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1109438 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.72 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	T	12.4500	0.0503162	45.4	45.4	0.004041461
2	6010	T	3.0525	0.0384946	34.7	80.1	0.012610933
3	0013	T	0.1900	0.0028069	2.5	82.6	0.014773318
4	0014	T	0.1900	0.0028012	2.5	85.1	0.014743309
5	0011	T	0.1900	**0.0027774**	**2.5**	**87.6**	**0.014617686**
6	0012	T	0.1900	0.0027728	2.5	90.1	0.014593901
7	0009	T	0.1900	0.0027517	2.5	92.6	0.014482593
8	0010	T	0.1900	0.0027490	2.5	95.1	**0.014468351**
			В сумме =	0.1054699	95.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.005474	4.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	0.425:	0.426:	0.426:	0.426:	0.425:	0.424:	0.423:	0.424:	0.424:	0.423:	0.423:	0.421:	0.401:	0.382:	0.368:
Фоп:	355 :	1 :	7 :	13 :	19 :	25 :	31 :	31 :	31 :	33 :	33 :	33 :	39 :	45 :	49 :
Uоп:	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :
Ви :	0.207:	0.206:	0.206:	0.205:	0.205:	0.206:	0.207:	0.208:	0.209:	0.207:	0.208:	0.208:	0.197:	0.186:	0.183:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.085:	0.083:	0.081:	0.082:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.013:
Ки :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :

y=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
Qc :	0.354:	0.344:	0.334:	0.334:	0.330:	0.322:	0.313:	0.309:	0.304:	0.304:	0.301:	0.297:	0.293:	0.290:	0.290:
Фоп:	55 :	59 :	65 :	65 :	65 :	71 :	77 :	81 :	87 :	89 :	90 :	95 :	100 :	105 :	109 :
Uоп:	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :
Ви :	0.174:	0.172:	0.165:	0.166:	0.167:	0.161:	0.155:	0.156:	0.151:	0.154:	0.154:	0.151:	0.148:	0.146:	0.147:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.080:	0.081:	0.079:	0.080:	0.081:	0.079:	0.077:	0.079:	0.077:	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:	0.076:	0.078:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0011 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.291:	0.291:	0.295:	0.299:	0.304:	0.311:	0.320:	0.329:	0.342:	0.355:	0.372:	0.373:	0.368:	0.365:	0.362:
Фоп:	113 :	117 :	123 :	127 :	131 :	137 :	141 :	145 :	151 :	155 :	161 :	161 :	165 :	171 :	177 :
Uоп:	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :
Ви :	0.149:	0.150:	0.151:	0.155:	0.159:	0.162:	0.169:	0.176:	0.183:	0.193:	0.203:	0.203:	0.200:	0.197:	0.194:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.079:	0.080:	0.078:	0.080:	0.081:	0.079:	0.081:	0.083:	0.082:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.360:	0.358:	0.358:	0.359:	0.361:	0.362:	0.363:	0.363:	0.363:	0.363:	0.363:	0.364:	0.367:	0.369:	0.370:
Фоп:	183 :	189 :	193 :	199 :	205 :	209 :	209 :	209 :	211 :	211 :	211 :	215 :	220 :	223 :	225 :
Uоп:	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :
Ви :	0.193:	0.191:	0.190:	0.191:	0.193:	0.195:	0.195:	0.194:	0.195:	0.194:	0.194:	0.197:	0.198:	0.199:	0.202:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.085:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.370:	0.370:	0.371:	0.373:	0.375:	0.379:	0.379:	0.380:	0.382:	0.385:	0.389:	0.394:	0.400:	0.404:	0.401:
Фоп:	225 :	227 :	227 :	230 :	235 :	241 :	241 :	245 :	251 :	257 :	263 :	269 :	275 :	279 :	283 :
Uоп:	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :
Ви :	0.199:	0.203:	0.203:	0.203:	0.204:	0.209:	0.207:	0.209:	0.212:	0.215:	0.219:	0.223:	0.227:	0.232:	0.228:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.084:	0.086:	0.086:	0.084:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.399:	0.398:	0.398:	0.400:	0.403:	0.406:	0.411:	0.417:	0.420:	0.421:	0.422:	0.424:	0.424:	0.425:	0.425:
Фоп:	289 :	295 :	301 :	307 :	313 :	319 :	325 :	331 :	335 :	335 :	341 :	347 :	347 :	349 :	355 :
Uоп:	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :
Ви :	0.224:	0.220:	0.218:	0.216:	0.215:	0.214:	0.213:	0.214:	0.215:	0.210:	0.209:	0.208:	0.208:	0.209:	0.207:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.084:	0.085:	0.081:	0.082:	0.083:	0.083:	0.084:	0.085:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0010 :	0012 :	0012 :	0010 :	0014 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2630.3 м, Y= 2255.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4258063 доли ПДКмр|

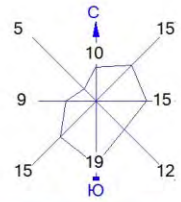
Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 1.72 м/с

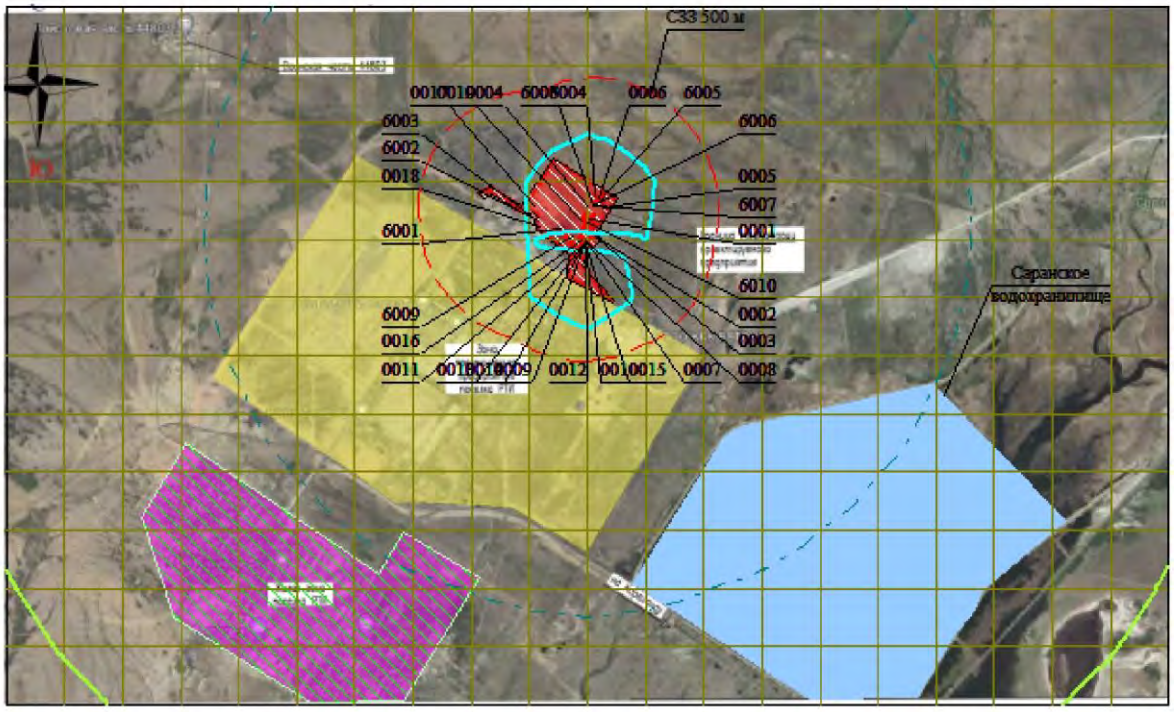
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6010	T	3.0525	0.2056753	48.3	48.3	0.067379721
2	0001	T	12.4500	0.0850023	20.0	68.3	0.006827494
3	0014	T	0.1900	0.0173443	4.1	72.3	0.091285698
4	0012	T	0.1900	0.0171027	4.0	76.4	0.090014465
5	0013	T	0.1900	0.0170698	4.0	80.4	0.089840971
6	0011	T	0.1900	0.0168967	4.0	84.3	0.088929743
7	0010	T	0.1900	0.0168645	4.0	88.3	0.088760465
8	0009	T	0.1900	0.0167191	3.9	92.2	0.087995321
9	0008	T	0.1900	0.0165303	3.9	96.1	0.087001823
			В сумме =	0.4092050	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.016601	3.9		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6003 0303+1325





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.606 ПДК

Макс концентрация 0.9246618 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 3027
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43			1.0	1.00	0		4.940000
0002	T	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	**2730.81**	**2787.77**			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0212500**
0003	T	18.0	0.30	19.48	1.38	180.0	2740.11	2779.05			1.0	1.00	0		0.0118300
0004	T	18.0	0.30	19.31	1.36	180.0	2697.51	2925.53			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0026400**
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37			1.0	1.00	0		0.0650000
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17			1.0	1.00	**0**		**0.0650000**
0009	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04			1.0	1.00	0		0.0650000
0010	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63			1.0	1.00	0		0.0650000
0011	T	12.**0**	**0.50**	**10.00**	**1.96**	**0.0**	**2684.16**	**2762.32**			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0650000**
0012	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63			1.0	1.00	0		0.0650000
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	**2678.62**	**2756.52**			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0650000**
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83			1.0	1.00	0		0.0650000
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	50.0	1.5	10.00	**17.67**	**93.5**	**2708.90**	**2862.43**			**1.0**	**1.00**	**0**		**10.8400**
0002	T	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	2730.81	2787.77			1.0	1.00	0		0.2810160
0003	T	**18.0**	**0.30**	**19.48**	**1.38**	**180.0**	**2740.11**	**2779.05**			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0500400**
0004	T	18.0	0.30	19.31	1.36	180.0	2697.51	2925.53			1.0	1.00	0		0.0345600
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	**0.0**	**2694.28**	**2772.37**			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0562500**
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17			1.0	1.00	0		0.0562500
0009	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0562500**
0010	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63			1.0	1.00	0		0.0562500
0011	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2762.32			1.**0**	**1.00**	**0**		**0.0562500**
0012	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63			1.0	1.00	0		0.0562500
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52			1.0	1.00	0		0.0562500
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83			1.0	1.00	0		0.0562500

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	46.380001	T	**0.324242**	**1.86**	**585.5**
2	0002	0.668282	T	0.036083	1.80	247.9
3	0003	0.159230	T	0.014894	1.48	180.1
4	0004	0.082320	T	0.007763	1.47	179.3
5	**0007**	0.437500	T	0.216175	0.54	74.1
6	0008	0.437500	T	0.216175	0.54	74.1
7	0009	0.437500	T	0.216175	0.54	74.1
8	0010	0.437500	T	0.216175	0.54	74.1
9	0011	0.437500	T	0.216175	0.54	74.1
10	0012	0.437500	T	0.216175	0.54	74.1
11	0013	0.437500	T	0.216175	0.54	74.1
12	0014	0.437500	T	0.216175	0.54	7**4.1**
Суммарный Mq= 50.789833 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 2.112386 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.78 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление

```
-------------------------------------------------------------------------
|Пост N 002: X=0, Y=0                                                   |
|  0301  |   0.1040000|   0.0800000|   0.0940000|   0.0860000|   0.0740000|
|        |   0.5200000|   0.4000000|   0.4700000|   0.4300000|   0.3700000|
|  0330  |   0.0040000|   0.0070000|   0.0100000|   0.0050000|   0.0040000|
|        |   0.0080000|   0.0140000|   0.0200000|   0.0100000|   0.0080000|
-------------------------------------------------------------------------

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.78 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699,  Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сф - фоновая 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   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3777 : Y-строка  1  Cmax=  0.854 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.633: 0.644: 0.660: 0.679: 0.701: 0.727: 0.756: 0.788: 0.818: 0.844: 0.854: 0.845: 0.820: 0.789: 0.758: 0.729:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  110 :  113 :  115 :  119 :  121 :  127 :  133 :  141 :  151 :  165 :  180 :  195 :  207 :  219 :  227 :  233 :
Uоп: 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.091: 0.103: 0.117: 0.134: 0.150: 0.168: 0.185: 0.200: 0.209: 0.213: 0.210: 0.200: 0.187: 0.170: 0.152:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
Ки : 0002 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0011 : 0013 : 0009 : 0011 : 0009 : 0009 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.702: 0.680: 0.661: 0.645: 0.633:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  237 :  241 :  245 :  247 :  249 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 :
       :      :      :      :      :
Ви : 0.134: 0.118: 0.105: 0.092: 0.083:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0008 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.954 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.636: 0.649: 0.668: 0.689: 0.715: 0.747: 0.785: 0.830: 0.880: 0.930: 0.954: 0.933: 0.884: 0.832: 0.787: 0.749:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  125 :  133 :  145 :  160 :  180 :  199 :  215 :  227 :  235 :  241 :
Uоп: 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.095: 0.109: 0.125: 0.142: 0.162: 0.182: 0.202: 0.217: 0.232: 0.238: 0.234: 0.221: 0.205: 0.184: 0.164:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 0002 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
```

```
Ки : 0013 : 0013 : 0011 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.717: 0.691: 0.669: 0.650: 0.637:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  245 :  249 :  251 :  253 :  255 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.144: 0.126: 0.110: 0.096: 0.085:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0008 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  1.093 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.639: 0.654: 0.673: 0.697: 0.727: 0.764: 0.812: 0.875: 0.958: 1.044: 1.093: 1.051: 0.965: 0.878: 0.813: 0.766:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  103 :  107 :  109 :  113 :  121 :  133 :  151 :  180 :  209 :  227 :  239 :  247 :  251 :
Uоп: 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.098: 0.112: 0.130: 0.149: 0.172: 0.195: 0.214: 0.227: 0.227: 0.214: 0.232: 0.234: 0.218: 0.197: 0.174:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.034: 0.041: 0.034: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007:
Ки : 0002 : 0013 : 0013 : 0007 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.034: 0.041: 0.034: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007:
Ки : 0013 : 0011 : 0011 : 0009 : 0013 : 0009 : 0009 : 0009 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.728: 0.698: 0.674: 0.655: 0.639:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  253 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.150: 0.131: 0.114: 0.099: 0.087:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  1.358 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.640: 0.656: 0.677: 0.702: 0.735: 0.776: 0.833: 0.916: 1.030: 1.164: 1.358: 1.176: 1.030: 0.916: 0.834: 0.778:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  101 :  105 :  113 :  135 :  181 :  227 :  247 :  255 :  259 :  261 :
Uоп: 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.100: 0.115: 0.132: 0.154: 0.176: 0.200: 0.221: 0.219: 0.089: 0.103: 0.117: 0.222: 0.225: 0.203: 0.178:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.033: 0.067: 0.102: 0.065: 0.033: 0.018: 0.011: 0.008:
Ки : 0002 : 0013 : 0013 : 0013 : 0011 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.033: 0.066: 0.100: 0.064: 0.033: 0.018: 0.011: 0.008:
Ки : 0013 : 0011 : 0011 : 0011 : 0013 : 0013 : 0009 : 0009 : 0008 : 0008 : 0009 : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.736: 0.703: 0.678: 0.657: 0.641:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  263 :  263 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.156: 0.134: 0.117: 0.101: 0.088:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  1.437 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра= 93)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.640: 0.657: 0.677: 0.703: 0.736: 0.780: 0.840: 0.933: 1.080: 1.437: 0.916: 1.361: 1.059: 0.929: 0.840: 0.781:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   93 :  217 :  267 :  273 :  273 :  273 :  273 :
Uоп: 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 : 0.50 : 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.100: 0.115: 0.134: 0.155: 0.178: 0.201: 0.220: 0.205: 0.113: 0.102: 0.104: 0.199: 0.221: 0.203: 0.180:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0013 : 0014 : 0008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.040: 0.111: 0.097: 0.102: 0.040: 0.020: 0.012: 0.008:
Ки : 0002 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0011 : 0007 : 0011 : 0013 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.040: 0.109: 0.060: 0.102: 0.039: 0.020: 0.012: 0.008:
Ки : 0013 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0013 : 0009 : 0014 : 0012 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.738: 0.704: 0.678: 0.658: 0.641:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  273 :  273 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.156: 0.135: 0.116: 0.101: 0.088:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  1.538 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=359)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.640: 0.655: 0.676: 0.701: 0.732: 0.774: 0.831: 0.918: 1.063: 1.318: 1.538: 1.242: 1.037: 0.911: 0.830: 0.774:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   77 :   73 :   69 :   61 :   43 :  359 :  315 :  299 :  291 :  287 :  283 :
Uоп: 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.099: 0.114: 0.131: 0.150: 0.172: 0.197: 0.216: 0.227: 0.198: 0.176: 0.155: 0.218: 0.215: 0.198: 0.173:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.036: 0.073: 0.102: 0.068: 0.034: 0.019: 0.011: 0.008:
Ки : 0002 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.036: 0.071: 0.102: 0.067: 0.034: 0.019: 0.011: 0.008:
Ки : 0013 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0014 : 0014 : 0010 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.733: 0.702: 0.677: 0.656: 0.640:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  281 :  280 :  279 :  277 :  277 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.152: 0.133: 0.115: 0.100: 0.088:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  1.145 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.638: 0.651: 0.671: 0.694: 0.723: 0.759: 0.808: 0.873: 0.968: 1.087: 1.145: 1.068: 0.956: 0.868: 0.807: 0.760:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:   77 :   75 :   75 :   73 :   70 :   67 :   61 :   55 :   43 :   25 :    0 :  335 :  317 :  307 :  299 :  295 :
Uоп: 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.096: 0.110: 0.126: 0.145: 0.164: 0.187: 0.204: 0.225: 0.240: 0.242: 0.235: 0.222: 0.209: 0.188: 0.168:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.038: 0.044: 0.035: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007:
Ки : 0002 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.038: 0.044: 0.035: 0.023: 0.014: 0.010: 0.007:
Ки : 0013 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0014 : 0011 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0010 : 0010 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.724: 0.695: 0.672: 0.652: 0.638:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  291 :  287 :  285 :  285 :  283 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.147: 0.127: 0.111: 0.097: 0.086:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0008 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.946 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.634: 0.647: 0.664: 0.685: 0.710: 0.740: 0.778: 0.823: 0.875: 0.926: 0.946: 0.922: 0.870: 0.821: 0.777: 0.741:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
```

```
Фоп:   71 :   70 :   67 :   65 :   61 :   57 :   51 :   43 :   33 :   17 :    0 :  343 :  329 :  317 :  309 :  303 :
Uоп: 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.093: 0.105: 0.120: 0.137: 0.155: 0.173: 0.191: 0.205: 0.218: 0.221: 0.218: 0.208: 0.191: 0.174: 0.156:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.021: 0.022: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 0002 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.021: 0.022: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 0013 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0012 : 0014 : 0010 : 0010 : 0010 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.711: 0.686: 0.665: 0.648: 0.635:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  299 :  295 :  293 :  290 :  289 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.138: 0.121: 0.106: 0.093: 0.084:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0008 : 0008 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.841 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.631: 0.641: 0.656: 0.674: 0.695: 0.719: 0.747: 0.777: 0.807: 0.832: 0.841: 0.831: 0.806: 0.777: 0.747: 0.720:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  310 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.088: 0.099: 0.112: 0.126: 0.141: 0.157: 0.172: 0.184: 0.193: 0.196: 0.193: 0.185: 0.173: 0.158: 0.142:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0012 : 0012 : 0010 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.696: 0.675: 0.656: 0.642: 0.631:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  305 :  301 :  299 :  295 :  293 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 : 0.78 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.113: 0.100: 0.088: 0.081:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0008 : 0008 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0008 : 0010 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.777 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:______________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.626: 0.636: 0.647: 0.662: 0.679: 0.698: 0.718: 0.739: 0.758: 0.772: 0.777: 0.771: 0.758: 0.739: 0.719: 0.699:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  349 :  339 :  330 :  323 :  317 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.084: 0.092: 0.103: 0.115: 0.128: 0.141: 0.152: 0.162: 0.169: 0.171: 0.169: 0.162: 0.153: 0.142: 0.129:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0013 : 0012 : 0012 : 0012 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.680: 0.663: 0.648: 0.636: 0.627:
Сф : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  300 :  297 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 0.78 : 0.78 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.116: 0.104: 0.093: 0.084: 0.077:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0010 : 0010 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.732 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:______________________________________________________________________________________________________
```

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.621	0.630	0.639	0.650	0.664	0.679	0.694	0.708	0.720	0.729	0.732	0.729	0.721	0.708	0.694	0.679
Сф	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528
Фоп	59	55	53	49	43	39	33	25	17	9	0	351	343	335	327	321
Uоп	0.78	0.78	0.78	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17
Ви	0.073	0.080	0.086	0.094	0.105	0.115	0.125	0.134	0.141	0.146	0.148	0.147	0.142	0.135	0.125	0.115
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
Ки	0013	0002	0002	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0002	0012	0008
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
Ки	0014	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0013	0013	0012	0012	0010	0010	0010

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.664	0.650	0.639	0.630	0.622
Сф	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528
Фоп	317	311	309	305	303
Uоп	1.17	1.17	0.78	0.78	0.78
Ви	0.105	0.095	0.087	0.080	0.074
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
Ки	0008	0008	0002	0002	0002
Ви	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0010	0010	0008	0008	0008

y= 1027 : Y-строка 12 Cmax= 0.699 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.616	0.624	0.632	0.640	0.650	0.661	0.673	0.683	0.691	0.697	0.699	0.697	0.692	0.683	0.673	0.662
Сф	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528
Фоп	55	51	47	45	40	35	29	23	15	9	0	353	345	337	331	325
Uоп	0.78	0.78	0.78	0.78	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17
Ви	0.069	0.075	0.081	0.086	0.094	0.102	0.110	0.117	0.123	0.126	0.128	0.127	0.124	0.118	0.111	0.103
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003
Ки	0013	0002	0002	0002	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0012
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003
Ки	0014	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0013	0013	0013	0013	0012	0012	0012	0012	0010

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.650	0.640	0.632	0.624	0.616
Сф	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528
Фоп	321	317	313	309	307
Uоп	1.17	0.78	0.78	0.78	0.78
Ви	0.095	0.087	0.081	0.075	0.070
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0008	0002	0002	0002	0002
Ви	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0010	0008	0008	0008	0008

y= 777 : Y-строка 13 Cmax= 0.674 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.611	0.618	0.624	0.631	0.638	0.646	0.654	0.662	0.668	0.672	0.674	0.672	0.668	0.662	0.655	0.646
Сф	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528
Фоп	51	47	45	40	37	31	27	20	13	7	0	353	347	340	335	329
Uоп	0.50	0.78	0.78	0.78	0.78	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17
Ви	0.066	0.070	0.075	0.081	0.085	0.091	0.097	0.103	0.107	0.110	0.111	0.110	0.107	0.103	0.098	0.092
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Ки	0002	0013	0002	0002	0002	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0010	0010
Ви	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	0.003	0.003	0.003
Ки	0013	0014	0013	0013	0013	0014	0013	0013	0013	0013	0013	0012	0012	0012	0012	0012

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.639	0.632	0.625	0.618	0.612
Сф	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528
Фоп	325	320	317	313	310
Uоп	0.78	0.78	0.78	0.78	0.50
Ви	0.086	0.081	0.076	0.071	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0008	0008	0008	0008	0008

~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 2527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5382186 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 1.17 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.5280000	34.3 (Вклад источников 65.7%)		
1	0001	T	46.3800	0.1761274	17.4	17.4	0.003797485
2	0012	T	0.4375	0.1021606	10.1	27.5	0.233510017
3	0014	T	0.4375	0.1020871	10.1	37.7	0.233341977
4	0010	T	0.4375	0.1011602	10.0	47.7	0.231223419
5	0009	T	0.4375	0.0994003	9.8	57.5	0.227200791
6	0011	T	0.4375	0.0991951	9.8	67.3	0.226731554
7	0008	T	0.4375	0.0987765	9.8	77.1	0.225774854
8	0007	T	0.4375	0.0981732	9.7	86.8	0.224395916
9	0013	T	0.4375	0.0976973	9.7	96.5	0.223308191
	В сумме =			1.5027779	96.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.035441	3.5		

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.633	0.644	0.660	0.679	0.701	0.727	0.756	0.788	0.818	0.844	0.854	0.845	0.820	0.789	0.758	0.729	0.702	0.680	- 1
2-	0.636	0.649	0.668	0.689	0.715	0.747	0.785	0.830	0.880	0.930	0.954	0.933	0.884	0.832	0.787	0.749	0.717	0.691	- 2
3-	0.639	0.654	0.673	0.697	0.727	0.764	0.812	0.875	0.958	1.044	1.093	1.051	0.965	0.878	0.813	0.766	0.728	0.698	- 3
4-	0.640	0.656	0.677	0.702	0.735	0.776	0.833	0.916	1.030	1.164	1.358	1.176	1.030	0.916	0.834	0.778	0.736	0.703	- 4
5-	0.640	0.657	0.677	0.703	0.736	0.780	0.840	0.933	1.080	1.437	0.916	1.361	1.059	0.929	0.840	0.781	0.738	0.704	- 5
6-	0.640	0.655	0.676	0.701	0.732	0.774	0.831	0.918	1.063	1.318	1.538	1.242	1.037	0.911	0.830	0.774	0.733	0.702	- 6
7-C	0.638	0.651	0.671	0.694	0.723	0.759	0.808	0.873	0.968	1.087	1.145	1.068	0.956	0.868	0.807	0.760	0.724	0.695	C- 7
8-	0.634	0.647	0.664	0.685	0.710	0.740	0.778	0.823	0.875	0.926	0.946	0.922	0.870	0.821	0.777	0.741	0.711	0.686	- 8
9-	0.631	0.641	0.656	0.674	0.695	0.719	0.747	0.777	0.807	0.832	0.841	0.831	0.806	0.777	0.747	0.720	0.696	0.675	- 9
10-	0.626	0.636	0.647	0.662	0.679	0.698	0.718	0.739	0.758	0.772	0.777	0.771	0.758	0.739	0.719	0.699	0.680	0.663	-10
11-	0.621	0.630	0.639	0.650	0.664	0.679	0.694	0.708	0.720	0.729	0.732	0.729	0.721	0.708	0.694	0.679	0.664	0.650	-11
12-	0.616	0.624	0.632	0.640	0.650	0.661	0.673	0.683	0.691	0.697	0.699	0.697	0.692	0.683	0.673	0.662	0.650	0.640	-12
13-	0.611	0.618	0.624	0.631	0.638	0.646	0.654	0.662	0.668	0.672	0.674	0.672	0.668	0.662	0.655	0.646	0.639	0.632	-13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
	0.661	0.645	0.633	- 1																		
	0.669	0.650	0.637	- 2																		
	0.674	0.655	0.639	- 3																		
	0.678	0.657	0.641	- 4																		

```
     0.678 0.658 0.641 |- 5
                       |
     0.677 0.656 0.640 |- 6
                       |
     0.672 0.652 0.638 C- 7
                       |
     0.665 0.648 0.635 |- 8
                       |
     0.656 0.642 0.631 |- 9
                       |
     0.648 0.636 0.627 |-10
                       |
     0.639 0.630 0.622 |-11
                       |
     0.632 0.624 0.616 |-12
                       |
     0.625 0.618 0.612 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.5382186
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ym = 2527.0 м
При опасном направлении ветра : 359 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.17 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
          ___________Расшифровка_обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Сф - фоновая 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   |
   |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.654:	0.653:	0.649:	0.667:	0.647:	0.671:	0.644:	0.681:	0.681:	0.669:	0.646:	0.647:	0.661:	0.690:	0.690:
Сф :	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:
Фоп:	57 :	55 :	51 :	59 :	50 :	60 :	47 :	61 :	61 :	51 :	41 :	41 :	45 :	57 :	57 :
Uоп:	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	0.78 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :
Ви :	0.097:	0.097:	0.094:	0.107:	0.092:	0.110:	0.089:	0.117:	0.117:	0.108:	0.092:	0.092:	0.102:	0.122:	0.122:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0002 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Ки :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0014 :	0011 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.687:	0.697:	0.648:	0.658:	0.675:	0.703:	0.704:	0.649:	0.669:	0.691:	0.706:	0.655:	0.707:	0.680:	0.705:
Сф :	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:
Фоп:	47 :	50 :	35 :	37 :	40 :	45 :	43 :	30 :	31 :	35 :	37 :	25 :	31 :	25 :	29 :
Uоп:	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :
Ви :	0.121:	0.128:	0.093:	0.100:	0.113:	0.130:	0.131:	0.093:	0.108:	0.123:	0.133:	0.098:	0.133:	0.116:	0.132:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.003:	0.005:	0.004:	0.005:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.003:	0.005:	0.004:	0.005:
Ки :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0013 :	

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:

x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.662:	0.735:	0.680:	0.688:	0.733:	0.702:	0.719:	0.722:	0.728:
Сф :	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:
Фоп:	21 :	31 :	20 :	20 :	25 :	19 :	20 :	17 :	17 :
Uоп:	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :
Ви :	0.103:	0.150:	0.115:	0.121:	0.148:	0.130:	0.140:	0.142:	0.146:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.006:	0.004:	0.004:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:
Ки :	0014 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :
Ви :	0.003:	0.006:	0.004:	0.004:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:
Ки :	0013 :	0014 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7346077 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.17 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.5280000	71.9 (Вклад источников 28.1%)			
1	0001	T	46.3800	0.1498670	72.5	72.5	0.003231285
2	0013	T	0.4375	0.0061963	3.0	75.5	0.014163013
3	0014	T	0.4375	0.0061887	3.0	78.5	0.014145529
4	0011	T	0.4375	0.0061361	3.0	81.5	0.014025367
5	0012	T	0.4375	0.0061307	3.0	84.5	0.014013136
6	0009	T	0.4375	0.0060842	2.9	87.4	0.013906677
7	0010	T	0.4375	0.0060820	2.9	90.4	0.013901808
8	0007	T	0.4375	0.0060311	2.9	93.3	0.013785326
9	0008	T	0.4375	0.0060237	2.9	96.2	0.013768417
	В сумме =			0.7267399	96.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.007868	3.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая 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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	1.118:	1.120:	1.121:	1.121:	1.119:	1.117:	1.113:	1.113:	1.113:	1.113:	1.112:	1.109:	1.085:	1.062:	1.041:
Сф :	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:
Фоп:	355 :	1 :	7 :	13 :	19 :	25 :	31 :	33 :	33 :	33 :	33 :	35 :	40 :	45 :	51 :
Uоп:	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :
Ви :	0.241:	0.242:	0.242:	0.243:	0.242:	0.242:	0.241:	0.235:	0.236:	0.240:	0.241:	0.235:	0.236:	0.235:	0.229:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.038:	0.035:	0.034:
Ки :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.038:	0.035:	0.033:
Ки :	0012 :	0012 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :

y=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:

Qc :	1.023:	1.008:	0.994:	0.993:	0.991:	0.977:	0.967:	0.958:	0.952:	0.949:	0.946:	0.939:	0.935:	0.931:	0.929:
Сф :	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:
Фоп:	55 :	61 :	65 :	67 :	67 :	73 :	77 :	83 :	87 :	90 :	91 :	97 :	101 :	105 :	110 :
Uоп:	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.232:	0.226:	0.229:	0.220:	0.226:	0.220:	0.225:	0.218:	0.224:	0.223:	0.226:	0.217:	0.221:	0.223:	0.221:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.031:	0.030:	0.027:	0.028:	0.027:	0.026:	0.024:	0.024:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0011 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.030:	0.029:	0.027:	0.028:	0.027:	0.026:	0.024:	0.024:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:
Ки :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0007 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :

y=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.927:	0.928:	0.930:	0.932:	0.936:	0.942:	0.949:	0.957:	0.967:	0.977:	0.990:	0.990:	0.987:	0.985:	0.983:
Сф :	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:
Фоп:	115 :	119 :	123 :	127 :	133 :	137 :	141 :	147 :	151 :	157 :	161 :	161 :	165 :	171 :	177 :
Uоп:	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.219:	0.223:	0.227:	0.230:	0.225:	0.230:	0.235:	0.232:	0.237:	0.235:	0.240:	0.240:	0.242:	0.242:	0.241:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:
Ки :	0009 :	0009 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.981:	0.980:	0.981:	0.982:	0.983:	0.984:	0.984:	0.985:	0.985:	0.986:	0.986:	0.986:	0.989:	0.991:	0.990:
Сф :	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:
Фоп:	183 :	187 :	193 :	199 :	205 :	207 :	209 :	209 :	210 :	211 :	211 :	213 :	219 :	223 :	223 :
Uоп:	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.239:	0.242:	0.242:	0.241:	0.241:	0.241:	0.238:	0.237:	0.238:	0.234:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.992:	0.992:	0.992:	0.994:	0.997:	1.001:	1.001:	1.001:	1.005:	1.009:	1.015:	1.022:	1.030:	1.035:	1.038:
Сф :	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:
Фоп:	225 :	225 :	225 :	229 :	235 :	240 :	241 :	245 :	250 :	255 :	261 :	267 :	273 :	277 :	280 :
Uоп:	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.238:	0.237:	0.236:	0.235:	0.236:	0.231:	0.234:	0.235:	0.229:	0.222:	0.221:	0.220:	0.219:	0.222:	0.211:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :
Ви :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	1.041:	1.046:	1.052:	1.060:	1.068:	1.077:	1.087:	1.097:	1.105:	1.106:	1.111:	1.116:	1.116:	1.116:	1.118:
Сф :	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:	0.528:
Фоп:	287 :	293 :	299 :	305 :	311 :	317 :	323 :	330 :	333 :	335 :	341 :	347 :	347 :	349 :	355 :
Uоп:	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.219:	0.219:	0.220:	0.221:	0.222:	0.224:	0.225:	0.233:	0.231:	0.234:	0.235:	0.237:	0.237:	0.240:	0.241:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.040:	0.041:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0010 :	0014 :	0014 :	0012 :	0014 :
Ви :	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.040:	0.041:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	0012 :	0012 :	0012 :	0014 :	0012 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2630.3 м, Y= 2255.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1208913 доли ПДКмр|

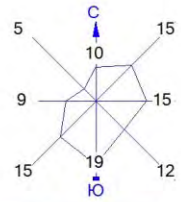
Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 1.17 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

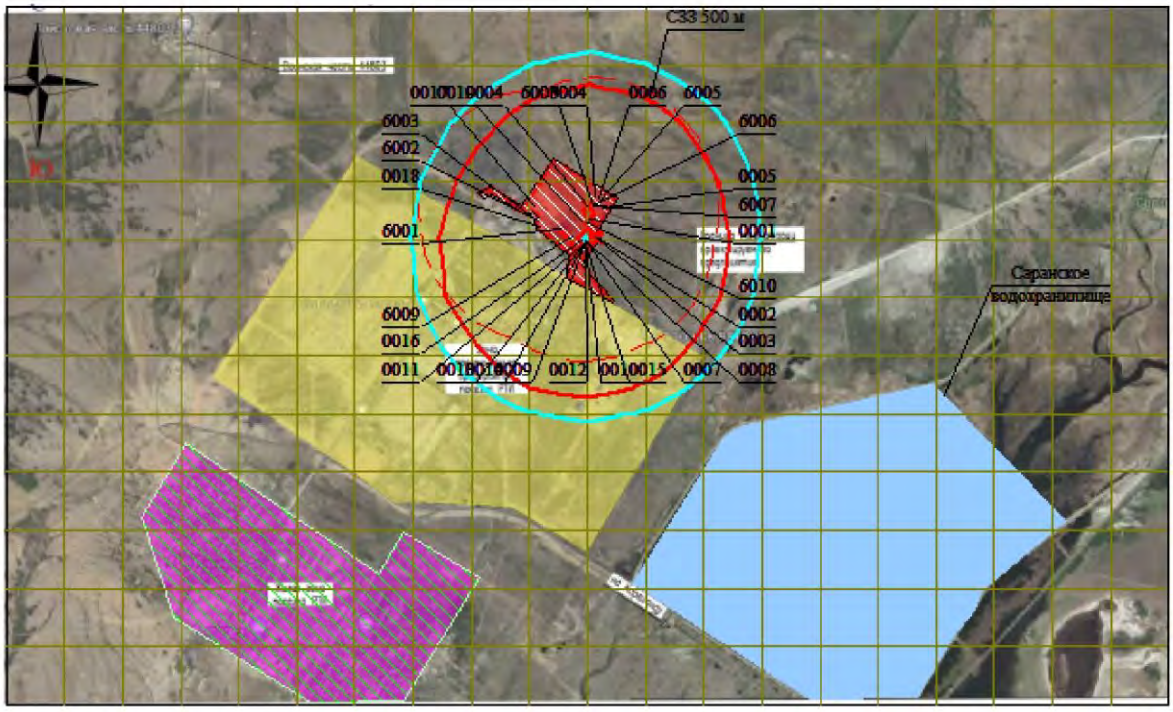
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

	Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.5280000	47.1	(Вклад источников 52.9%)		
1	0001	T	46.3800	0.2423764	40.9	40.9	0.005225881
2	0014	T	**0.4375**	**0.0415109**	**7.0**	**47.9**	**0.094881997**
3	0013	T	0.4375	0.0409141	6.9	54.8	0.093517847
4	0012	T	0.4375	0.0408041	6.9	61.7	0.093266524
5	0011	T	0.4375	0.0403207	6.8	68.5	0.092161551
6	0010	T	0.4375	0.0401545	6.8	75.2	0.091781653
7	0009	T	0.4375	0.0397811	6.7	81.9	0.090928130
8	0008	T	**0.4375**	**0.0392837**	**6.6**	**88.6**	**0.089791417**
9	0007	T	0.4375	0.0391113	6.6	95.2	0.089397170
В сумме =			1.0922565	**95.2**			
Суммарный вклад остальных =			0.028635	4.8			

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.930 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.5382186 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2527
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 1.17 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                           1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 1071--------														
0001	Т	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	0.1300000
6009	П1	2.0				**0.0**	**2637.35**	**2790.20**	**10.32**	**16.28**	**45**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000169**
6010	Т	11.5	0.50	7.00	1.37	180.0	2700.09	2849.34				1.0	1.00	0	0.0000240
	--------- Примесь 1401--------														
0006	Т	11.5	0.50	7.**00**	**1.37**	**29.9**	**2749.06**	**2951.53**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0006370**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                           1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	13.000000	Т	0.090883	1.86	585.5
2	6009	0.001690	П1	0.060361	0.50	11.4
3	6010	0.002400	Т	**0.000557**	**1.71**	**126.6**
4	0006	0.001820	Т	0.001330	0.50	57.9

Суммарный Mq= 13.005910 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.153130 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.31 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:**55**
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                           1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.31 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                           1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв

_____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   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3777 : Y-строка  1  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.054: 0.061: 0.068: 0.073: 0.077: 0.079: 0.077: 0.073: 0.068: 0.062: 0.055:
Фоп:  110 :  113 :  115 :  117 :  121 :  125 :  133 :  140 :  151 :  165 :  179 :  195 :  209 :  219 :  227 :  233 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.054: 0.061: 0.067: 0.073: 0.077: 0.078: 0.077: 0.073: 0.068: 0.061: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029:
Фоп:  239 :  243 :  245 :  247 :  250 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
     :     :     :     :     :
Ви : 0.048: 0.042: 0.037: 0.032: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.051: 0.059: 0.067: 0.075: 0.082: 0.087: 0.089: 0.087: 0.082: 0.075: 0.067: 0.059:
Фоп:  105 :  107 :  109 :  111 :  113 :  117 :  123 :  131 :  143 :  159 :  179 :  200 :  217 :  229 :  237 :  241 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.051: 0.059: 0.067: 0.075: 0.081: 0.086: 0.088: 0.087: 0.082: 0.075: 0.067: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030:
Фоп:  245 :  249 :  251 :  253 :  255 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
     :     :     :     :     :
Ви : 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.090 долей ПДК (x=  3199.0; напр.ветра=230)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.062: 0.071: 0.081: 0.089: 0.089: 0.084: 0.089: 0.090: 0.081: 0.072: 0.063:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  109 :  113 :  119 :  129 :  147 :  179 :  210 :  230 :  241 :  247 :  251 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.062: 0.071: 0.080: 0.088: 0.088: 0.083: 0.088: 0.089: 0.081: 0.072: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.047: 0.041: 0.035: 0.031:
Фоп:  255 :  257 :  259 :  260 :  261 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
     :     :     :     :     :
Ви : 0.055: 0.047: 0.041: 0.035: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.091 долей ПДК (x=  3199.0; напр.ветра=251)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.036: 0.041: 0.048: 0.056: 0.065: 0.074: 0.084: 0.090: 0.065: 0.029: 0.062: 0.091: 0.085: 0.075: 0.065:
Фоп:   93 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  103 :  107 :  123 :  177 :  235 :  251 :  257 :  261 :  263 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.031: 0.035: 0.041: 0.048: 0.055: 0.064: 0.074: 0.084: 0.090: 0.064: 0.028: 0.061: 0.090: 0.085: 0.075: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6010 : 6009 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.031:
Фоп:  263 :  265 :  265 :  265 :  267 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.091 долей ПДК (x=  2199.0; напр.ветра= 81)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.036: 0.041: 0.048: 0.056: 0.065: 0.075: 0.085: 0.091: 0.058: 0.015: 0.052: 0.090: 0.085: 0.076: 0.065:
Фоп:   89 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   83 :   81 :   71 :  281 :  290 :  280 :  277 :  275 :  273 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 0.65 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.036: 0.041: 0.048: 0.056: 0.064: 0.074: 0.084: 0.090: 0.056: 0.015: 0.052: 0.089: 0.085: 0.075: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6009 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----:-------------------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  271 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.056: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.091 долей ПДК (x=  3199.0; напр.ветра=305)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.035: 0.041: 0.047: 0.055: 0.063: 0.073: 0.082: 0.091: 0.085: 0.071: 0.083: 0.091: 0.083: 0.073: 0.064:
Фоп:   83 :   81 :   81 :   79 :   77 :   75 :   71 :   67 :   57 :   37 :    1 :  325 :  305 :  295 :  289 :  285 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.035: 0.041: 0.047: 0.055: 0.063: 0.072: 0.081: 0.090: 0.084: 0.070: 0.082: 0.091: 0.082: 0.073: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----:-------------------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.048: 0.041: 0.036: 0.031:
Фоп:  283 :  281 :  280 :  279 :  277 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.048: 0.041: 0.036: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.091 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.069: 0.077: 0.084: 0.089: 0.091: 0.090: 0.085: 0.077: 0.069: 0.061:
Фоп:   77 :   75 :   73 :   71 :   69 :   65 :   60 :   53 :   41 :   23 :    1 :  337 :  320 :  309 :  301 :  295 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.068: 0.076: 0.084: 0.089: 0.091: 0.089: 0.084: 0.077: 0.069: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----:-------------------------------------
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030:
Фоп:  291 :  289 :  287 :  285 :  283 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.063: 0.070: 0.076: 0.080: 0.082: 0.080: 0.076: 0.070: 0.064: 0.056:
Фоп:   71 :   70 :   67 :   65 :   61 :   57 :   50 :   43 :   31 :   17 :    1 :  343 :  330 :  319 :  310 :  303 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.049: 0.056: 0.063: 0.070: 0.076: 0.080: 0.082: 0.080: 0.076: 0.070: 0.063: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029:
Фоп:  299 :  295 :  293 :  290 :  289 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.063: 0.067: 0.071: 0.072: 0.071: 0.067: 0.063: 0.057: 0.051:
Фоп:   67 :   65 :   61 :   59 :   55 :   49 :   43 :   35 :   25 :   13 :    1 :  347 :  335 :  325 :  317 :  311 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.062: 0.067: 0.070: 0.071: 0.070: 0.067: 0.063: 0.057: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.040: 0.036: 0.031: 0.028:
Фоп:  307 :  301 :  299 :  295 :  293 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.040: 0.036: 0.031: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.055: 0.059: 0.061: 0.062: 0.061: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046:
Фоп:   61 :   59 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  350 :  340 :  331 :  323 :  317 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.055: 0.059: 0.061: 0.062: 0.061: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  301 :  299 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.053: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041:
Фоп:   57 :   55 :   51 :   47 :   43 :   39 :   33 :   25 :   17 :    9 :    0 :  351 :  343 :  335 :  329 :  321 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.053: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:
Фоп:  317 :  313 :  309 :  305 :  303 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
```

y=   777 : Y-строка 13 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	0.038	0.039	0.040	0.039	0.038	0.037	0.035	0.033

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.030	0.028	0.025	0.023	0.021

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 2277.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0913221 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении   1 град.
и скорости ветра 1.96 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	Т	13.0000	0.0907215	99.3	99.3	0.006978577
			В сумме =	0.0907215	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000601	0.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Параметр	Значение
Координаты центра	X= 2699 м; Y= 2277
Длина и ширина	L= 5000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 250 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 (C)	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.028	0.032	0.037	0.042	0.048	0.054	0.061	0.068	0.073	0.077	0.079	0.077	0.073	0.068	0.062	0.055	0.048	0.042	- 1
2-	0.030	0.034	0.039	0.045	0.051	0.059	0.067	0.075	0.082	0.087	0.089	0.087	0.082	0.075	0.067	0.059	0.052	0.045	- 2
3-	0.030	0.035	0.040	0.047	0.054	0.062	0.071	0.081	0.089	0.089	0.084	0.089	0.090	0.081	0.072	0.063	0.055	0.047	- 3
4-	0.031	0.036	0.041	0.048	0.056	0.065	0.074	0.084	0.090	0.065	0.029	0.062	0.091	0.085	0.075	0.065	0.056	0.048	- 4
5-	0.031	0.036	0.041	0.048	0.056	0.065	0.075	0.085	0.091	0.058	0.015	0.052	0.090	0.085	0.076	0.065	0.057	0.049	- 5
6-	0.031	0.035	0.041	0.047	0.055	0.063	0.073	0.082	0.091	0.085	0.071	0.083	0.091	0.083	0.073	0.064	0.055	0.048	- 6
7-C	0.030	0.034	0.039	0.045	0.052	0.060	0.069	0.077	0.084	0.089	0.091	0.090	0.085	0.077	0.069	0.061	0.053	0.046	C- 7
8-	0.029	0.033	0.038	0.043	0.049	0.056	0.063	0.070	0.076	0.080	0.082	0.080	0.076	0.070	0.064	0.056	0.050	0.043	- 8
9-	0.027	0.031	0.035	0.040	0.045	0.051	0.057	0.063	0.067	0.071	0.072	0.071	0.067	0.063	0.057	0.051	0.046	0.040	- 9
10-	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.046	0.051	0.055	0.059	0.061	0.062	0.061	0.059	0.055	0.051	0.046	0.041	0.037	-10
11-	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.045	0.048	0.051	0.053	0.053	0.053	0.051	0.048	0.045	0.041	0.038	0.034	-11
12-	0.023	0.025	0.028	0.030	0.033	0.036	0.039	0.042	0.044	0.045	0.046	0.046	0.044	0.042	0.040	0.037	0.034	0.031	-12
13-	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	0.038	0.039	0.040	0.039	0.038	0.037	0.035	0.033	0.030	0.028	-13
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 (C)	12	13	14	15	16	17	18	

19	20	21	
0.037	0.033	0.029	- 1
0.039	0.034	0.030	- 2
0.041	0.035	0.031	- 3
0.042	0.036	0.031	- 4

```
                    |
    0.042 0.036 0.031 |- 5
                    |
    0.041 0.036 0.031 |- 6
                    |
    0.040 0.035 0.030 C- 7
                    |
    0.038 0.033 0.029 |- 8
                    |
    0.036 0.031 0.028 |- 9
                    |
    0.033 0.029 0.026 |-10
                    |
    0.030 0.027 0.024 |-11
                    |
    0.028 0.025 0.023 |-12
                    |
    0.025 0.023 0.021 |-13
                    |
   --|-----|-----|---
     19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0913221
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 7) Ym = 2277.0 м
При опасном направлении ветра : 1 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.96 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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 |
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	1586	1536	1371	1739	1286	1786	1155	1891	1898	1536	1036	1032	1286	1786	1786
x=	778	795	851	873	879	903	924	968	970	1045	1112	1119	1129	1136	1137
Qc	0.035	0.034	0.033	0.038	0.033	0.039	0.032	0.042	0.042	0.039	0.033	0.033	0.036	0.044	0.044

y=	1536	1675	909	1036	1286	1564	1536	786	1036	1286	1452	788	1341	1036	1286
x=	1295	1303	1315	1362	1379	1470	1510	1510	1612	1629	1636	1709	1802	1862	1879
Qc	0.043	0.046	0.033	0.036	0.040	0.047	0.047	0.033	0.039	0.044	0.048	0.035	0.048	0.041	0.047

y=	789	1517	967	1036	1420	1146	1286	1286	1324
x=	1908	1908	2016	2058	2070	2124	2129	2209	2232
Qc	0.037	0.054	0.041	0.043	0.054	0.047	0.051	0.051	0.053
Фоп:	21	31	20	20	23	19	20	17	17
Uоп:	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
Ви :	0.036	0.054	0.041	0.043	0.053	0.046	0.050	0.051	0.053
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0541238 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.96 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	T	13.0000	0.0539513	99.7	99.7	0.004150104
		В сумме =		0.0539513	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000172	0.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	0.091:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.089:
Фоп:	357 :	1 :	7 :	13 :	19 :	25 :	30 :	30 :	30 :	31 :	31 :	33 :	37 :	43 :	47 :
Uоп:	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :
Ви :	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:	0.088:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	:	0.000:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	:	6009 :	:	:

y=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
Qc :	0.088:	0.088:	0.087:	0.088:	0.087:	0.087:	0.086:	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.086:
Фоп:	53 :	57 :	63 :	63 :	63 :	69 :	73 :	79 :	83 :	87 :	89 :	93 :	97 :	101 :	107 :
Uоп:	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :
Ви :	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:
Фоп:	111 :	115 :	120 :	125 :	130 :	135 :	139 :	145 :	149 :	155 :	159 :	159 :	165 :	170 :	175 :
Uоп:	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :
Ви :	0.085:	0.085:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:	0.089:	0.089:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Фоп:	181 :	187 :	193 :	199 :	205 :	209 :	209 :	210 :	211 :	213 :	213 :	215 :	221 :	225 :	227 :
Uоп:	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :
Ви :	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.090:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Фоп:	227 :	227 :	227 :	231 :	237 :	243 :	245 :	247 :	253 :	260 :	265 :	273 :	279 :	281 :	287 :

```
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

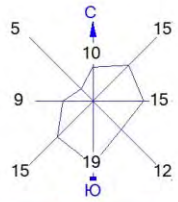
 y=   2653:  2596:  2543:  2492:  2446:  2404:  2367:  2337:  2323:  2314:  2290:  2272:  2272:  2268:  2257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3224:  3206:  3181:  3150:  3113:  3071:  3024:  2973:  2942:  2928:  2874:  2818:  2818:  2807:  2749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Фоп:  293 :  299 :  305 :  310 :  315 :  321 :  327 :  333 :  337 :  339 :  343 :  350 :  350 :  351 :  357 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

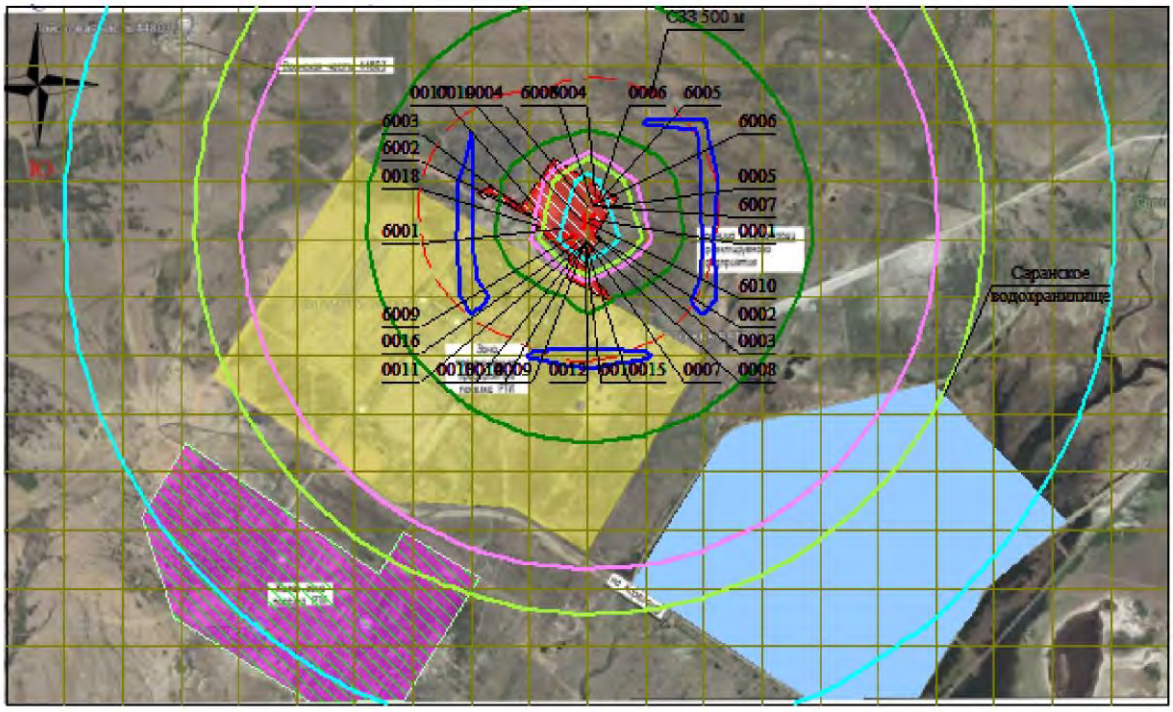
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  3127.0 м,  Y=  3278.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0913360 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                        и скорости ветра  1.96 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | T |    13.0000|   0.0907096 |  99.3  |  99.3 | 0.006977658  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0907096    99.3                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.000626     0.7                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6013 1071+1401





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.089 ПДК

Макс концентрация 0.0913221 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2277
При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 1.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0333--------															
0015	T	8.5	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.70	2756.26				1.0	1.00	0	0.0000070
6002	T	3.5	0.050	2.24	0.0044	29.9	2487.20	2854.84				1.0	1.00	0	0.0000120
6003	П1	3.0				0.0	2488.09	2856.00	8.32	7.93	48	1.0	1.00	0	0.0000073
6009	П1	2.0				0.0	2637.35	2790.20	10.32	16.28	45	1.0	1.00	0	0.0000367
--------- Примесь 1325--------															
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	0.2400000
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37				1.0	1.00	0	0.0095000
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17				1.0	1.00	0	0.0095000
0009	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04				1.0	1.00	0	0.0095000
0010	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63				1.0	1.00	0	0.0095000
0011	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2762.32				1.0	1.00	0	0.0095000
0012	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63				1.0	1.00	0	0.0095000
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52				1.0	1.00	0	0.0095000
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83				1.0	1.00	0	0.0095000
6010	T	11.5	0.50	7.00	1.37	180.0	2700.09	2849.34				1.0	1.00	0	0.1526240

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0015	0.000875	T	0.000582	0.76	74.1	
2	6002	0.001500	T	0.055896	0.50	9.6	
3	6003	0.000913	П1	0.012654	0.50	17.1	
4	6009	0.004587	П1	0.163850	0.50	11.4	
5	0001	4.800000	T	0.033557	1.86	585.5	
6	0007	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1	
7	0008	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1	
8	0009	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1	
9	0010	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1	
10	0011	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1	
11	0012	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1	
12	0013	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1	
13	0014	0.190000	T	0.093882	0.54	74.1	
14	6010	3.052480	T	0.708416	1.71	126.6	

Суммарный Mq= 9.380355 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 1.726009 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.04 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.04 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.170 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.045	0.051	0.059	0.067	0.078	0.090	0.103	0.117	0.138	0.161	0.170	0.161	0.138	0.119	0.104	0.091
Фоп	111	113	115	119	123	127	133	141	153	165	180	195	207	219	227	233
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.50	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	12.00	12.00	12.00
Ви	0.023	0.027	0.032	0.037	0.044	0.054	0.065	0.086	0.077	0.093	0.099	0.093	0.077	0.077	0.065	0.055
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.025	0.027	0.027	0.027	0.025	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0008	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.078	0.068	0.059	0.051	0.045
Фоп	237	241	245	247	249
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.045	0.038	0.032	0.027	0.023
Ки	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.271 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.047	0.054	0.062	0.071	0.085	0.099	0.116	0.149	0.196	0.246	0.271	0.248	0.197	0.150	0.117	0.100
Фоп	105	107	109	111	115	119	125	133	145	160	180	200	215	227	235	241
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.50	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	12.00	12.00
Ви	0.024	0.029	0.034	0.041	0.050	0.061	0.084	0.084	0.115	0.150	0.167	0.151	0.116	0.085	0.075	0.062
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.025	0.028	0.030	0.031	0.030	0.028	0.026	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.005	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.085	0.072	0.062	0.054	0.047
Фоп	245	249	251	253	255
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.050	0.042	0.034	0.029	0.024
Ки	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.482 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

```
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.056: 0.065: 0.076: 0.090: 0.106: 0.132: 0.190: 0.277: 0.400: 0.482: 0.406: 0.280: 0.191: 0.132: 0.107:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  110 :  115 :  121 :  131 :  151 :  180 :  209 :  229 :  239 :  245 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.053: 0.067: 0.072: 0.111: 0.174: 0.260: 0.317: 0.262: 0.175: 0.111: 0.072: 0.067:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.024: 0.027: 0.030: 0.030: 0.029: 0.031: 0.031: 0.028: 0.024: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.017: 0.014: 0.010: 0.007: 0.004: 0.004:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.076: 0.065: 0.056: 0.048:
Фоп:  253 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.913 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.057: 0.066: 0.078: 0.092: 0.111: 0.148: 0.226: 0.363: 0.587: 0.913: 0.615: 0.366: 0.225: 0.147: 0.111:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  101 :  105 :  111 :  129 :  180 :  231 :  249 :  255 :  259 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.057: 0.079: 0.082: 0.133: 0.237: 0.418: 0.626: 0.423: 0.238: 0.134: 0.082: 0.071:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.025: 0.028: 0.030: 0.021: 0.036: 0.022: 0.031: 0.029: 0.026: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0007 : 0007 : 0007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.021: 0.036: 0.022: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0009 : 0007 : 0007 : 0008 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.078: 0.066: 0.057: 0.049:
Фоп:  263 :  263 :  265 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.590 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра= 77)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.057: 0.067: 0.079: 0.093: 0.113: 0.154: 0.237: 0.393: 0.590: 0.551: 0.585: 0.387: 0.234: 0.153: 0.112:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   85 :   77 :    1 :  283 :  275 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.055: 0.080: 0.085: 0.136: 0.244: 0.485: 0.548: 0.486: 0.245: 0.137: 0.086: 0.080:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.025: 0.028: 0.029: 0.018: 0.003: 0.015: 0.028: 0.028: 0.026: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.014:      : 0.014: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :      : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.079: 0.067: 0.057: 0.050:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.752 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.049: 0.057: 0.066: 0.078: 0.092: 0.110: 0.144: 0.216: 0.342: 0.559: 0.752: 0.521: 0.332: 0.212: 0.142: 0.108:
Фоп:   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   77 :   73 :   69 :   60 :   41 :  359 :  319 :  300 :  291 :  287 :  283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.030: 0.037: 0.045: 0.055: 0.068: 0.077: 0.120: 0.196: 0.320: 0.424: 0.319: 0.196: 0.120: 0.077: 0.068:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.025: 0.027: 0.030: 0.028: 0.039: 0.025: 0.029: 0.027: 0.025: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0012 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.009: 0.015: 0.027: 0.038: 0.025: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 0007 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.077: 0.066: 0.056: 0.049:
Фоп:  281 :  280 :  279 :  277 :  277 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.045: 0.037: 0.030: 0.026:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.393 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.055: 0.064: 0.075: 0.089: 0.104: 0.127: 0.176: 0.251: 0.344: 0.393: 0.335: 0.245: 0.173: 0.126: 0.103:
Фоп:   77 :   77 :   75 :   73 :   70 :   67 :   61 :   53 :   43 :   25 :    0 :  335 :  317 :  307 :  299 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 0.50 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.052: 0.062: 0.089: 0.096: 0.136: 0.187: 0.215: 0.187: 0.136: 0.096: 0.090: 0.062:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019: 0.015: 0.010: 0.006: 0.003: 0.004:
Ки : 0007 : 0013 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.075: 0.064: 0.055: 0.048:
Фоп:  290 :  287 :  285 :  283 :  283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.228 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.053: 0.061: 0.071: 0.082: 0.096: 0.112: 0.136: 0.175: 0.212: 0.228: 0.210: 0.172: 0.134: 0.110: 0.095:
Фоп:   73 :   71 :   69 :   65 :   63 :   57 :   51 :   43 :   33 :   17 :    0 :  343 :  327 :  317 :  309 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.046: 0.058: 0.069: 0.070: 0.091: 0.112: 0.121: 0.113: 0.091: 0.070: 0.069: 0.058:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0007 : 0013 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0010 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.070: 0.060: 0.053: 0.046:
Фоп:  297 :  295 :  291 :  289 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.040: 0.032: 0.028: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.050: 0.057: 0.066: 0.076: 0.087: 0.099: 0.112: 0.125: 0.140: 0.146: 0.139: 0.124: 0.110: 0.097: 0.086:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  310 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.069: 0.077: 0.072: 0.075: 0.072: 0.087: 0.069: 0.059: 0.050:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.024: 0.025: 0.024: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  295 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.113 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.047: 0.054: 0.060: 0.069: 0.077: 0.087: 0.097: 0.105: 0.111: 0.113: 0.110: 0.104: 0.096: 0.086: 0.076:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  349 :  339 :  330 :  323 :  315 :
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 : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.043: 0.050: 0.056: 0.062: 0.066: 0.068: 0.066: 0.062: 0.056: 0.050: 0.042:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 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: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  300 :  297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.094 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.069: 0.076: 0.082: 0.088: 0.093: 0.094: 0.092: 0.087: 0.081: 0.075: 0.068:
Фоп:   59 :   55 :   53 :   49 :   45 :   39 :   33 :   25 :   17 :    9 :    0 :  351 :  341 :  335 :  327 :  321 :
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 : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.050: 0.053: 0.054: 0.053: 0.049: 0.046: 0.042: 0.037:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 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:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0008 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.055: 0.049: 0.044: 0.039:
Фоп:  315 :  311 :  307 :  305 :  301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.066: 0.071: 0.075: 0.077: 0.079: 0.076: 0.074: 0.070: 0.065: 0.060:
Фоп:   55 :   51 :   49 :   45 :   40 :   35 :   29 :   23 :   15 :    7 :    0 :  351 :  345 :  337 :  331 :  325 :
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 : 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.042: 0.043: 0.042: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 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: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036:
Фоп:  320 :  315 :  311 :  309 :  305 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0010 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.066: 0.066: 0.063: 0.061: 0.056: 0.053:
Фоп:   51 :   47 :   45 :   41 :   37 :   31 :   27 :   20 :   13 :    7 :    0 :  353 :  347 :  340 :  333 :  329 :
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 : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.028:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 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: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 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: 0.002: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0014 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034:
Фоп:  323 :  319 :  315 :  313 :  309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  3027.0 м
                                         ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9133857 доли ПДКмр|
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                       и скорости ветра  1.56 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код -Ист.-	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]-	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
1	6010	Т	3.0525	0.6262922	68.6	68.6	0.205174878
2	0007	Т	0.1900	0.0363196	4.0	72.5	0.191155702
3	0008	Т	0.1900	0.0362670	4.0	76.5	0.190879002
4	0010	Т	0.1900	0.0353085	3.9	80.4	0.185834110
5	0009	Т	0.1900	0.0351823	3.9	84.2	0.185169905
6	0012	Т	0.1900	0.0342931	3.8	88.0	0.180489942
7	0011	Т	0.1900	0.0337493	3.7	91.7	0.177627787
8	0014	Т	0.1900	0.0328629	3.6	95.3	0.172962666
			В сумме =	0.8702749	95.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.043111	4.7		

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
```

~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.045	0.051	0.059	0.067	0.078	0.090	0.103	0.117	0.138	0.161	0.170	0.161	0.138	0.119	0.104	0.091	0.078	0.068	- 1
2-	0.047	0.054	0.062	0.071	0.085	0.099	0.116	0.149	0.196	0.246	0.271	0.248	0.197	0.150	0.117	0.100	0.085	0.072	- 2
3-	0.048	0.056	0.065	0.076	0.090	0.106	0.132	0.190	0.277	0.400	0.482	0.406	0.280	0.191	0.132	0.107	0.090	0.076	- 3
4-	0.049	0.057	0.066	0.078	0.092	0.111	0.148	0.226	0.363	0.587	0.913	0.615	0.366	0.225	0.147	0.111	0.092	0.078	- 4
5-	0.050	0.057	0.067	0.079	0.093	0.113	0.154	0.237	0.393	0.590	0.551	0.585	0.387	0.234	0.153	0.112	0.093	0.079	- 5
6-	0.049	0.057	0.066	0.078	0.092	0.110	0.144	0.216	0.342	0.559	0.752	0.521	0.332	0.212	0.142	0.108	0.092	0.077	- 6
7-C	0.048	0.055	0.064	0.075	0.089	0.104	0.127	0.176	0.251	0.344	0.393	0.335	0.245	0.173	0.126	0.103	0.088	0.075	C- 7
8-	0.046	0.053	0.061	0.071	0.082	0.096	0.112	0.136	0.175	0.212	0.228	0.210	0.172	0.134	0.110	0.095	0.081	0.070	- 8
9-	0.044	0.050	0.057	0.066	0.076	0.087	0.099	0.112	0.125	0.140	0.146	0.139	0.124	0.110	0.097	0.086	0.075	0.065	- 9
10-	0.042	0.047	0.054	0.060	0.069	0.077	0.087	0.097	0.105	0.111	0.113	0.110	0.104	0.096	0.086	0.076	0.068	0.060	-10
11-	0.039	0.044	0.049	0.055	0.061	0.069	0.076	0.082	0.088	0.093	0.094	0.092	0.087	0.081	0.075	0.068	0.061	0.055	-11
12-	0.036	0.041	0.045	0.050	0.055	0.061	0.066	0.071	0.075	0.077	0.079	0.076	0.074	0.070	0.065	0.060	0.055	0.049	-12
13-	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.053	0.057	0.061	0.064	0.066	0.066	0.066	0.063	0.061	0.056	0.053	0.049	0.045	-13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21																
1-	0.059	0.051	0.045	- 1															
2-	0.062	0.054	0.047	- 2															
3-	0.065	0.056	0.048	- 3															
4-	0.066	0.057	0.049	- 4															
5-	0.067	0.057	0.050	- 5															
6-	0.066	0.056	0.049	- 6															
7-C	0.064	0.055	0.048	C- 7															
8-	0.060	0.053	0.046	- 8															
9-	0.057	0.050	0.044	- 9															
10-	0.053	0.047	0.042	-10															
11-	0.049	0.044	0.039	-11															
12-	0.044	0.040	0.036	-12															
13-	0.041	0.037	0.034	-13															
	19	20	21																

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.9133857
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 4) Ym = 3027.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
~~~~~~

0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.057:	0.056:	0.054:	0.062:	0.054:	0.065:	0.052:	0.069:	0.069:	0.063:	0.053:	0.053:	0.060:	0.073:	0.073:
Фоп:	57 :	55 :	51 :	59 :	50 :	60 :	47 :	61 :	61 :	53 :	41 :	41 :	45 :	57 :	57 :
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 :	0.030:	0.030:	0.028:	0.034:	0.028:	0.035:	0.027:	0.038:	0.038:	0.033:	0.028:	0.028:	0.032:	0.040:	0.040:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0011 :	0007 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.072:	0.077:	0.054:	0.059:	0.067:	0.079:	0.080:	0.055:	0.064:	0.074:	0.081:	0.057:	0.082:	0.070:	0.080:
Фоп:	47 :	51 :	35 :	37 :	41 :	45 :	43 :	30 :	31 :	35 :	37 :	25 :	31 :	25 :	29 :
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 :	0.040:	0.043:	0.028:	0.031:	0.036:	0.044:	0.045:	0.028:	0.034:	0.041:	0.046:	0.030:	0.046:	0.038:	0.044:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.061:	0.095:	0.069:	0.073:	0.093:	0.080:	0.088:	0.089:	0.092:
Фоп:	21 :	31 :	20 :	20 :	25 :	19 :	20 :	17 :	17 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.032:	0.055:	0.038:	0.040:	0.053:	0.044:	0.050:	0.051:	0.053:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0013 :	0013 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0948291 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6010	T	3.0525	0.0549256	57.9	57.9	0.017993758
2	0001	T	4.8000	0.0082439	8.7	66.6	0.001717478
3	0013	T	0.1900	0.0039505	4.2	70.8	0.020792052
4	0011	T	0.1900	0.0039244	4.1	74.9	0.020654647
5	0014	T	0.1900	0.0039217	4.1	79.1	0.020640770
6	0009	T	0.1900	0.0038994	4.1	83.2	0.020523204
7	0012	T	0.1900	0.0038972	4.1	87.3	0.020511491
8	0010	T	0.1900	0.0038766	4.1	91.4	0.020402979
9	0007	T	0.1900	0.0038758	4.1	95.5	0.020399071
			В сумме =	0.0905151	95.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.004314	4.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

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
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	2257:	2253:	2256:	2266:	2282:	2306:	2335:	2338:	2339:	2345:	2347:	2348:	2364:	2388:	2417:
x=	2749:	2689:	2630:	2572:	2515:	2461:	2409:	2405:	2404:	2395:	2392:	2386:	2330:	2275:	2224:
Qc :	0.371:	0.371:	0.371:	0.371:	0.371:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.367:	0.348:	0.330:	0.316:
Фоп:	355 :	1 :	7 :	13 :	19 :	25 :	31 :	31 :	31 :	33 :	33 :	33 :	39 :	45 :	50 :
Uоп:	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :
Ви :	0.204:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.203:	0.205:	0.205:	0.203:	0.204:	0.204:	0.193:	0.183:	0.177:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:
Ки :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :

y=	2453:	2493:	2539:	2543:	2553:	2606:	2662:	2721:	2783:	2819:	2838:	2897:	2957:	3015:	3073:
x=	2176:	2133:	2096:	2093:	2084:	2049:	2021:	2001:	1988:	1985:	1980:	1974:	1976:	1984:	1999:
Qc :	0.303:	0.293:	0.284:	0.283:	0.280:	0.272:	0.265:	0.259:	0.255:	0.254:	0.252:	0.247:	0.244:	0.242:	0.241:
Фоп:	55 :	60 :	65 :	67 :	71 :	77 :	81 :	87 :	90 :	91 :	95 :	100 :	105 :	109 :	
Uоп:	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :
Ви :	0.171:	0.166:	0.162:	0.163:	0.159:	0.158:	0.153:	0.153:	0.149:	0.149:	0.149:	0.148:	0.145:	0.144:	0.145:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.030:	0.029:	0.029:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.029:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0011 :	0011 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.240:	0.242:	0.245:	0.248:	0.253:	0.260:	0.267:	0.277:	0.288:	0.300:	0.316:	0.317:	0.312:	0.308:	0.306:
Фоп:	113 :	119 :	123 :	127 :	133 :	137 :	141 :	147 :	151 :	157 :	161 :	161 :	165 :	171 :	177 :
Uоп:	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :
Ви :	0.146:	0.145:	0.148:	0.152:	0.153:	0.159:	0.166:	0.170:	0.180:	0.187:	0.199:	0.200:	0.196:	0.193:	0.191:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.029:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.303:	0.302:	0.301:	0.302:	0.304:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.307:	0.307:	0.308:	0.311:	0.314:	0.314:
Фоп:	183 :	189 :	193 :	199 :	205 :	209 :	209 :	209 :	211 :	211 :	211 :	215 :	220 :	223 :	225 :
Uоп:	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :
Ви :	0.189:	0.188:	0.187:	0.188:	0.189:	0.191:	0.191:	0.191:	0.192:	0.190:	0.191:	0.193:	0.195:	0.195:	0.198:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.031:	0.031:	0.032:	0.031:	0.031:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.011:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.315:	0.314:	0.315:	0.317:	0.321:	0.326:	0.326:	0.327:	0.330:	0.333:	0.337:	0.342:	0.349:	0.354:	0.350:
Фоп:	225 :	225 :	227 :	230 :	235 :	241 :	241 :	245 :	251 :	257 :	263 :	269 :	275 :	277 :	283 :
Uоп:	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :	1.56 :

```
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.195: 0.199: 0.199: 0.200: 0.205: 0.204: 0.205: 0.208: 0.211: 0.215: 0.219: 0.223: 0.219: 0.224:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.014: 0.013:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2653:  2596:  2543:  2492:  2446:  2404:  2367:  2337:  2323:  2314:  2290:  2272:  2272:  2268:  2257:
-----:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3224:  3206:  3181:  3150:  3113:  3071:  3024:  2973:  2942:  2928:  2874:  2818:  2818:  2807:  2749:
-----:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.348: 0.347: 0.349: 0.349: 0.351: 0.355: 0.359: 0.366: 0.369: 0.369: 0.370: 0.372: 0.372: 0.371: 0.371:
Фоп:  289 :  295 :  300 :  307 :  313 :  319 :  325 :  330 :  333 :  335 :  341 :  347 :  347 :  349 :  355 :
Uоп: 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.220: 0.217: 0.210: 0.212: 0.211: 0.210: 0.210: 0.207: 0.206: 0.207: 0.205: 0.204: 0.204: 0.205: 0.204:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0010 : 0012 : 0012 : 0010 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2817.5 м, Y= 2271.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3715564 доли ПДКмр|

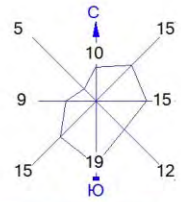
Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 1.56 м/с

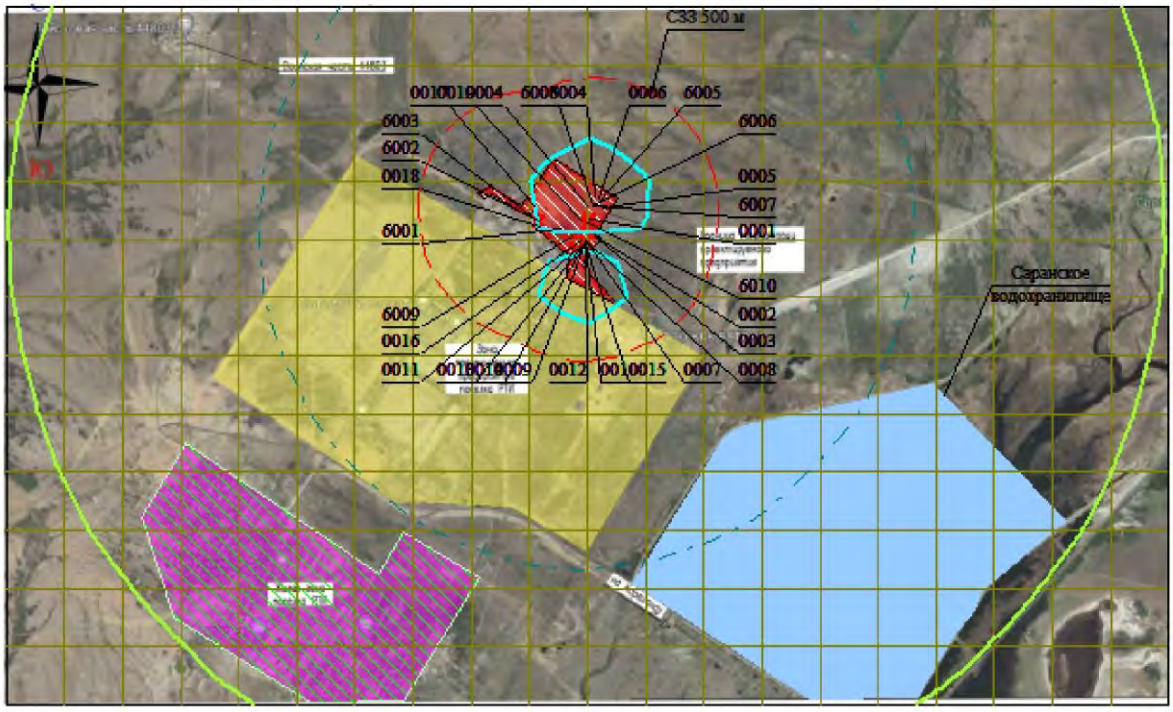
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6010	T	3.0525	0.2039203	54.9	54.9	0.066804804
2	0001	T	4.8000	0.0305643	8.2	63.1	0.006367557
3	0012	T	0.1900	0.0172073	4.6	67.7	0.090564661
4	0014	T	0.1900	0.0171683	4.6	72.4	0.090359546
5	0010	T	0.1900	0.0171671	4.6	77.0	0.090353221
6	0008	T	0.1900	0.0170098	4.6	81.6	0.089525096
7	0009	T	0.1900	0.0169019	4.5	86.1	0.088957623
8	0011	T	0.1900	0.0168539	4.5	90.6	0.088704988
9	0007	T	0.1900	0.0168379	4.5	95.2	0.088620491
		В сумме =	0.3536309		95.2		
Суммарный вклад остальных =			0.017925		4.8		

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.595 ПДК

Макс концентрация 0.9133857 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 3027
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      1071 Гидроксибензол (155)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	**2708.90**	**2862.43**				1.0	1.00	0	**10.8400**
0002	T	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	2730.81	2787.77				1.0	1.00	0	0.2810160
0003	T	18.0	0.30	19.48	1.38	180.0	2740.11	2779.05				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0500400**
0004	T	18.0	0.30	19.31	1.36	180.0	2697.51	2925.53				1.0	1.00	0	0.0345600
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37				1.0	1.00	**0**	**0.0562500**
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17				1.0	1.00	0	0.0562500
0009	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04				1.0	1.00	0	0.0562500
0010	T	**12.0**	**0.50**	**10.00**	**1.96**	**0.0**	**2693.12**	**2763.63**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0562500**
0011	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2762.32				1.0	1.00	0	0.0562500
0012	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.**0**	**2688.90**	**2758.63**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0562500**
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52				1.0	1.00	0	0.0562500
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0562500**
--------- Примесь 1071--------															
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	0.1300000
6009	П1	2.0				0.0	2637.35	**2790.20**	**10.32**	**16.28**	**45**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000169**
6010	T	11.5	0.50	7.00	1.37	180.0	2700.09	2849.34				1.0	1.00	0	0.0000240

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      1071 Гидроксибензол (155)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	34.680000	T	0.242447	1.86	585.5	
2	**0002**	0.562032	T	0.030346	1.80	247.9	
3	0003	0.100080	T	0.009362	1.48	180.1	
4	0004	0.069120	T	0.006518	1.47	179.3	
5	0007	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1	
6	0008	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1	
7	0009	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1	
8	0010	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1	
9	0011	0.112500	T	**0.055588**	**0.54**	**74.1**	
10	0012	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1	
11	0013	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1	
12	0014	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1	
13	**6009**	0.001690	П1	0.060361	0.50	11.4	
14	6010	0.002400	T	0.000557	1.71	126.6	

Суммарный Mq= 36.315322 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.794295 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.01 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      1071 Гидроксибензол (155)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр веществ	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 002: X=0, Y=0					
0330	0.0040000	0.0070000	0.0100000	0.0050000	0.0040000
	0.0080000	0.0140000	0.0200000	0.0100000	0.0080000

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.01 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф - фоновая 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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.241 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.084	0.094	0.107	0.122	0.139	0.157	0.179	0.200	0.220	0.235	0.241	0.236	0.221	0.202	0.180	0.159
Сф	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
Фоп	110	113	115	117	121	127	133	141	151	165	179	195	207	219	227	233
Uоп	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
Ви	0.069	0.078	0.089	0.102	0.117	0.132	0.149	0.165	0.180	0.189	0.193	0.190	0.179	0.167	0.151	0.134
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.140	0.123	0.108	0.095	0.085
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	239	243	245	247	250
Uоп	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
Ви	0.118	0.103	0.090	0.079	0.069
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0007	0007	0008	0008	0008

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.290 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.087	0.099	0.113	0.130	0.149	0.171	0.197	0.225	0.255	0.279	0.290	0.280	0.256	0.228	0.199	0.174
Сф	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
Фоп	105	107	109	111	115	119	123	131	143	159	179	200	215	227	235	241
Uоп	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
Ви	0.072	0.082	0.094	0.109	0.124	0.143	0.164	0.183	0.201	0.213	0.218	0.214	0.200	0.184	0.164	0.145
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008	0.006
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.150	0.131	0.114	0.100	0.088

Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	245	249	251	253	255
Uоп	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
Ви	**0.126**	**0.110**	**0.095**	**0.083**	**0.072**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0008	0008	0008	0008	0008

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.325 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	**0.090**	**0.102**	**0.117**	**0.135**	**0.157**	**0.183**	**0.214**	**0.249**	**0.288**	**0.316**	**0.325**	**0.320**	**0.292**	**0.252**	**0.217**	**0.186**
Сф	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
Фоп	**100**	**101**	**101**	**103**	**105**	**109**	**113**	**119**	**130**	**149**	**179**	**209**	**229**	**240**	**247**	**251**
Uоп	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
Ви	0.074	0.085	0.098	0.114	0.132	0.152	0.175	0.198	0.218	0.220	0.207	0.219	0.219	0.199	0.177	0.154
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**
Ви	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.015	0.019	0.021	0.018	0.015	0.012	0.009	0.007
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0**002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**	**0002**
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002
Ки	0013	0011	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0008	0007	0007	00**07**	**0007**	**0007**	**0007**

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	**0.159**	**0.137**	**0.118**	**0.103**	**0.090**
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	255	257	259	259	260
Uоп	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
Ви	0.133	0.115	0.099	0.086	0.074
Ки	0001	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**
Ви	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0007	0007	0007	0008	0008

y= 3027 : Y-строка 4 Cmax= 0.307 долей ПДК (x= 3199.0; напр.ветра=249)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	**0.091**	**0.104**	**0.120**	**0.139**	**0.162**	**0.190**	**0.225**	**0.266**	**0.305**	**0.264**	**0.275**	**0.275**	**0.307**	**0.268**	**0.227**	**0.192**
Сф	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
Фоп	93	95	95	95	97	97	**100**	**103**	**110**	**129**	**180**	**230**	**249**	**257**	**260**	**261**
Uоп	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
Ви	0.075	0.086	0.100	0.116	0.135	0.158	0.182	0.206	0.220	0.131	0.067	0.132	0.217	0.208	0.184	0.158
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	**0001**	**0001**	**0001**	**0001**
Ви	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.017	0.025	0.022	0.020	0.017	0.013	0.010	0.007
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	**0002**
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.013	0.022	0.014	0.008	0.004	0.003	0.002
Ки	0007	0013	0011	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0008

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	**0.164**	**0.140**	**0.121**	**0.105**	**0.092**
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	263	265	265	265	267
Uоп	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
Ви	0.137	0.118	0.101	0.087	0.076
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.006	**0.004**	**0.003**	**0.003**	**0.002**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0008	0008	0008	0008	0008

y= 2777 : Y-строка 5 Cmax= 0.311 долей ПДК (x= 2199.0; напр.ветра= 83)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	**0.091**	**0.104**	**0.120**	**0.139**	**0.163**	**0.192**	**0.227**	**0.271**	**0.311**	**0.269**	**0.108**	**0.248**	**0.307**	**0.272**	**0.229**	**0.194**
Сф	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
Фоп	89	89	87	87	87	87	85	85	83	90	217	270	277	275	275	273
Uоп	1.51	**1.51**	**1.51**	**1.51**	**1.51**	**1.51**	**1.51**	**1.51**	**1.51**	**1.01**	**0.50**	**1.01**	**1.51**	**1.51**	**1.51**	**1.51**
Ви	0.075	0.086	0.100	0.117	**0.136**	**0.158**	**0.183**	**0.206**	**0.217**	**0.026**	**0.026**	**0.026**	**0.214**	**0.208**	**0.185**	**0.160**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0009	0014	0008	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	**0.013**	**0.017**	**0.026**	**0.025**	**0.025**	**0.019**	**0.014**	**0.010**	**0.008**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0011	0013	0007	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.026	**0.015**	**0.025**	**0.008**	**0.005**	**0.003**	**0.002**
Ки	0013	0013	0007	0011	0011	0011	0007	0007	0007	0007	0012	0010	0007	0007	0008	0008

```
----|-----------------------------------------
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.141: 0.121: 0.105: 0.092:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  271 :  271 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.138: 0.118: 0.102: 0.087: 0.076:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.395 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------|_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.103: 0.118: 0.137: 0.160: 0.188: 0.221: 0.263: 0.314: 0.362: 0.395: 0.332: 0.309: 0.263: 0.222: 0.190:
Сф : 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:
Фоп:   83 :   81 :   81 :   80 :   77 :   75 :   73 :   67 :   59 :   41 :    0 :  321 :  303 :  293 :  287 :  285 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.085: 0.099: 0.114: 0.133: 0.155: 0.176: 0.201: 0.217: 0.200: 0.174: 0.196: 0.222: 0.202: 0.177: 0.156:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.021: 0.023: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0010 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.023: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.139: 0.120: 0.104: 0.091:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  283 :  281 :  279 :  279 :  277 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.135: 0.116: 0.100: 0.086: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.347 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------|_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.100: 0.114: 0.132: 0.153: 0.178: 0.207: 0.242: 0.281: 0.326: 0.347: 0.320: 0.280: 0.243: 0.209: 0.180:
Сф : 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:
Фоп:   77 :   75 :   73 :   71 :   69 :   65 :   60 :   53 :   43 :   25 :    1 :  337 :  319 :  307 :  300 :  295 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.083: 0.095: 0.110: 0.128: 0.147: 0.168: 0.188: 0.203: 0.219: 0.225: 0.220: 0.207: 0.188: 0.169: 0.148:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.155: 0.133: 0.116: 0.101: 0.089:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  291 :  289 :  287 :  285 :  283 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.112: 0.097: 0.084: 0.073:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.274 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  1)
----------|_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.096: 0.109: 0.125: 0.143: 0.165: 0.189: 0.215: 0.242: 0.265: 0.274: 0.264: 0.242: 0.215: 0.190: 0.166:
Сф : 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:
Фоп:   71 :   70 :   67 :   65 :   61 :   57 :   51 :   43 :   31 :   17 :    1 :  343 :  329 :  317 :  310 :  303 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.080: 0.091: 0.104: 0.120: 0.136: 0.154: 0.171: 0.186: 0.197: 0.201: 0.197: 0.187: 0.171: 0.155: 0.137:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.126: 0.111: 0.097: 0.086:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  299 :  295 :  293 :  290 :  289 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.121: 0.105: 0.092: 0.080: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.224 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.092: 0.103: 0.117: 0.132: 0.150: 0.168: 0.188: 0.206: 0.219: 0.224: 0.219: 0.206: 0.189: 0.170: 0.151:
Сф : 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:
Фоп:   67 :   65 :   61 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  311 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.075: 0.085: 0.097: 0.110: 0.124: 0.139: 0.153: 0.165: 0.173: 0.176: 0.173: 0.165: 0.153: 0.140: 0.125:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.133: 0.118: 0.104: 0.092: 0.082:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  305 :  301 :  299 :  295 :  293 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.111: 0.098: 0.086: 0.076: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.187 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.086: 0.096: 0.108: 0.121: 0.134: 0.149: 0.163: 0.175: 0.184: 0.187: 0.184: 0.176: 0.164: 0.150: 0.135:
Сф : 0.020: 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:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  350 :  340 :  331 :  323 :  317 :
Uоп:12.00 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.070: 0.079: 0.089: 0.100: 0.112: 0.123: 0.134: 0.143: 0.149: 0.152: 0.150: 0.144: 0.135: 0.124: 0.113:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 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: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.109: 0.097: 0.087: 0.078:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  301 :  299 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.090: 0.080: 0.071: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.158 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.081: 0.089: 0.099: 0.109: 0.120: 0.131: 0.141: 0.150: 0.156: 0.158: 0.156: 0.151: 0.142: 0.131: 0.121:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   57 :   55 :   51 :   49 :   43 :   39 :   33 :   25 :   17 :    9 :    0 :  351 :  343 :  335 :  327 :  321 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.049: 0.073: 0.081: 0.090: 0.100: 0.109: 0.117: 0.124: 0.129: 0.130: 0.129: 0.124: 0.118: 0.109: 0.100:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0010 : 0010 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.099: 0.090: 0.081: 0.074:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  317 :  313 :  309 :  305 :  303 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.082: 0.074: 0.066: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.135 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.079: 0.082: 0.090: 0.098: 0.107: 0.115: 0.123: 0.129: 0.133: 0.135: 0.134: 0.130: 0.123: 0.116: 0.107:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   55 :   51 :   47 :   43 :   40 :   35 :   29 :   23 :   15 :    9 :    0 :  353 :  345 :  337 :  331 :  325 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.047: 0.067: 0.074: 0.081: 0.088: 0.096: 0.102: 0.107: 0.110: 0.112: 0.111: 0.107: 0.102: 0.096: 0.089:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.091: 0.083: 0.076: 0.069:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  321 :  317 :  313 :  309 :  307 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.074: 0.067: 0.061: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.116 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.076: 0.075: 0.082: 0.088: 0.095: 0.102: 0.108: 0.112: 0.115: 0.116: 0.115: 0.112: 0.108: 0.102: 0.096:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   50 :   47 :   45 :   40 :   37 :   31 :   25 :   20 :   13 :    7 :    0 :  353 :  347 :  340 :  335 :  329 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.046: 0.061: 0.067: 0.072: 0.078: 0.084: 0.089: 0.092: 0.095: 0.096: 0.095: 0.093: 0.089: 0.084: 0.079:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.083: 0.076: 0.070: 0.065:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  325 :  320 :  317 :  313 :  310 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.067: 0.061: 0.056: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  2527.0 м
                                  _____________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3949502 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                      и скорости ветра  1.51 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0080000 |   2.0 (Вклад источников 98.0%)|
|  1 | 0001 | T |    34.6800|   0.1744965 |  45.1  |  45.1 | 0.005031617  |
|  2 | 0010 | T |     0.1125|   0.0229653 |   5.9  |  51.0 | 0.204136133  |
|  3 | 0012 | T |     0.1125|   0.0228581 |   5.9  |  56.9 | 0.203183383  |
|  4 | 0008 | T |     0.1125|   0.0227273 |   5.9  |  62.8 | 0.202020645  |
|  5 | 0002 | T |     0.5620|   0.0226738 |   5.9  |  68.7 | 0.040342506  |
|  6 | 0007 | T |     0.1125|   0.0224610 |   5.8  |  74.5 | 0.199653372  |
|  7 | 0009 | T |     0.1125|   0.0223956 |   5.8  |  80.3 | 0.199071750  |
|  8 | 0014 | T |     0.1125|   0.0223614 |   5.8  |  86.0 | 0.198768005  |
|  9 | 0011 | T |     0.1125|   0.0219134 |   5.7  |  91.7 | 0.194786206  |
| 10 | 0013 | T |     0.1125|   0.0210117 |   5.4  |  97.1 | 0.186770618  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.3838641    97.1                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.011086     2.9                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                             1071 Гидроксибензол (155)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2699 м;  Y=     2277 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.084 0.094 0.107 0.122 0.139 0.157 0.179 0.200 0.220 0.235 0.241 0.236 0.221 0.202 0.180 0.159 0.140 0.123 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.087 0.099 0.113 0.130 0.149 0.171 0.197 0.225 0.255 0.279 0.290 0.280 0.256 0.228 0.199 0.174 0.150 0.131 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.090 0.102 0.117 0.135 0.157 0.183 0.214 0.249 0.288 0.316 0.325 0.320 0.292 0.252 0.217 0.186 0.159 0.137 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.091 0.104 0.120 0.139 0.162 0.190 0.225 0.266 0.305 0.264 0.275 0.275 0.307 0.268 0.227 0.192 0.164 0.140 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.091 0.104 0.120 0.139 0.163 0.192 0.227 0.271 0.311 0.269 0.108 0.248 0.307 0.272 0.229 0.194 0.165 0.141 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.090 0.103 0.118 0.137 0.160 0.188 0.221 0.263 0.314 0.362 0.395 0.332 0.309 0.263 0.222 0.190 0.161 0.139 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-C 0.088 0.100 0.114 0.132 0.153 0.178 0.207 0.242 0.281 0.326 0.347 0.320 0.280 0.243 0.209 0.180 0.155 0.133 C- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.085 0.096 0.109 0.125 0.143 0.165 0.189 0.215 0.242 0.265 0.274 0.264 0.242 0.215 0.190 0.166 0.145 0.126 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.082 0.092 0.103 0.117 0.132 0.150 0.168 0.188 0.206 0.219 0.224 0.219 0.206 0.189 0.170 0.151 0.133 0.118 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.079 0.086 0.096 0.108 0.121 0.134 0.149 0.163 0.175 0.184 0.187 0.184 0.176 0.164 0.150 0.135 0.121 0.109 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.077 0.081 0.089 0.099 0.109 0.120 0.131 0.141 0.150 0.156 0.158 0.156 0.151 0.142 0.131 0.121 0.110 0.099 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.075 0.079 0.082 0.090 0.098 0.107 0.115 0.123 0.129 0.133 0.135 0.134 0.130 0.123 0.116 0.107 0.099 0.091 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.073 0.076 0.075 0.082 0.088 0.095 0.102 0.108 0.112 0.115 0.116 0.115 0.112 0.108 0.102 0.096 0.089 0.083 |-13
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.108 0.095 0.085 |- 1
                       |
     0.114 0.100 0.088 |- 2
                       |
     0.118 0.103 0.090 |- 3
                       |
     0.121 0.105 0.092 |- 4
                       |
     0.121 0.105 0.092 |- 5
                       |
     0.120 0.104 0.091 |- 6
                       |
     0.116 0.101 0.089 C- 7
```

```
                    |
    0.111 0.097 0.086 |- 8
                    |
    0.104 0.092 0.082 |- 9
                    |
    0.097 0.087 0.078 |-10
                    |
    0.090 0.081 0.074 |-11
                    |
    0.083 0.076 0.069 |-12
                    |
    0.076 0.070 0.065 |-13
                    |
   --|-----|-----|---
     19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3949502
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ym = 2527.0 м
При опасном направлении ветра : 0 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая 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
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.102:	0.101:	0.098:	0.111:	0.096:	0.114:	0.094:	0.122:	0.122:	0.113:	0.096:	0.096:	0.107:	0.128:	0.128:
Сф :	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:
Фоп:	57 :	55 :	51 :	59 :	49 :	59 :	47 :	61 :	61 :	51 :	41 :	41 :	45 :	55 :	55 :
Uоп:	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :
Ви :	0.084:	0.083:	0.081:	0.092:	0.079:	0.095:	0.077:	0.102:	0.102:	0.094:	0.079:	0.079:	0.088:	0.107:	0.107:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.126:	0.134:	0.097:	0.104:	0.117:	0.137:	0.138:	0.097:	0.113:	0.129:	0.140:	0.102:	0.140:	0.121:	0.139:
Сф :	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:
Фоп:	47 :	50 :	35 :	37 :	40 :	43 :	43 :	30 :	31 :	35 :	37 :	25 :	31 :	25 :	27 :
Uоп:	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :
Ви :	0.105:	0.111:	0.080:	0.086:	0.097:	0.114:	0.115:	0.080:	0.094:	0.107:	0.116:	0.084:	0.116:	0.100:	0.115:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0013 :	

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.107:	0.160:	0.121:	0.127:	0.158:	0.137:	0.149:	0.151:	0.156:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

```
Фоп:   21 :   31 :   20 :   20 :   25 :   19 :   20 :   17 :   17 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.132: 0.100: 0.105: 0.130: 0.113: 0.123: 0.125: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0014 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1599297 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.51 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.0080000	5.0 (Вклад источников 95.0%)			
1	0001	T	34.6800	0.1318001	**86.8**	**86.8**	**0.003800464**
2	0002	T	0.5620	0.0054715	3.6	90.4	0.009735128
3	0013	T	0.1125	0.0016322	1.1	91.4	0.014508715
4	0014	T	**0.1125**	**0.0016294**	**1.1**	**92.5**	**0.014483699**
5	0011	T	0.1125	0.0016155	1.1	93.6	0.014359690
6	0012	T	0.1125	0.0016133	1.1	94.6	0.014340528
7	0009	T	0.1125	0.0016010	**1.1**	**95.7**	**0.014230677**
			В сумме =	0.1533629	95.7		
	Суммарный вклад остальных =		0.006567	4.3			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф - фоновая 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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается-

```
 y=   2257:  2253:  2256:  2266:  2282:  2306:  2335:  2338:  2339:  2345:  2347:  2348:  2364:  2388:  2417:
 x=   2749:  2689:  2630:  2572:  2515:  2461:  2409:  2405:  2404:  2395:  2392:  2386:  2330:  2275:  2224:
Qc : 0.337: 0.338: 0.338: 0.338: 0.337: 0.336: 0.334: 0.334: 0.333: 0.333: 0.333: 0.332: 0.323: 0.314: 0.308:
Сф : 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:
Фоп:  355 :    1 :    7 :   13 :   19 :   25 :   31 :   31 :   31 :   33 :   33 :   33 :   39 :   43 :   49 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
Ви : 0.221: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.221: 0.222: 0.222: 0.220: 0.221: 0.222: 0.218: 0.219: 0.216:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
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: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
```

```
 y=   2453:  2493:  2539:  2543:  2553:  2606:  2662:  2721:  2783:  2819:  2838:  2897:  2957:  3015:  3073:
 x=   2176:  2133:  2096:  2093:  2084:  2049:  2021:  2001:  1988:  1985:  1980:  1974:  1976:  1984:  1999:
Qc : 0.301: 0.297: 0.291: 0.291: 0.291: 0.286: 0.283: 0.280: 0.278: 0.277: 0.277: 0.274: 0.273: 0.272: 0.271:
Сф : 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:
Фоп:   55 :   59 :   63 :   65 :   65 :   70 :   75 :   80 :   85 :   89 :   90 :   95 :   99 :  103 :  107 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
Ви : 0.210: 0.213: 0.214: 0.209: 0.213: 0.212: 0.211: 0.211: 0.210: 0.206: 0.208: 0.206: 0.208: 0.209: 0.210:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3128:  3180:  3228:  3273:  3312:  3345:  3373:  3394:  3409:  3416:  3417:  3417:  3438:  3457:  3469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2020:  2048:  2082:  2122:  2166:  2215:  2267:  2323:  2380:  2439:  2498:  2500:  2544:  2604:  2666:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.272: 0.273: 0.274: 0.275: 0.279: 0.281: 0.285: 0.289: 0.294: 0.299: 0.305: 0.305: 0.304: 0.303: 0.302:
Сф : 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:
Фоп:  113 :  117 :  121 :  127 :  131 :  135 :  140 :  145 :  150 :  155 :  160 :  160 :  165 :  170 :  177 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.207: 0.209: 0.211: 0.209: 0.212: 0.215: 0.216: 0.217: 0.219: 0.221: 0.223: 0.224: 0.223: 0.223: 0.222:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 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:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3473:  3469:  3457:  3438:  3411:  3390:  3388:  3386:  3377:  3371:  3370:  3351:  3308:  3278:  3271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2728:  2791:  2853:  2912:  2969:  3002:  3006:  3009:  3022:  3031:  3031:  3056:  3102:  3127:  3134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.301: 0.301: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.303: 0.302: 0.303:
Сф : 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:
Фоп:  181 :  187 :  193 :  199 :  205 :  209 :  209 :  209 :  211 :  211 :  211 :  215 :  220 :  225 :  225 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.221: 0.222: 0.223: 0.222: 0.224: 0.223:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 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: 0.006:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3262:  3260:  3258:  3223:  3172:  3117:  3112:  3076:  3019:  2961:  2902:  2843:  2785:  2752:  2711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3140:  3142:  3143:  3169:  3198:  3221:  3222:  3237:  3254:  3263:  3265:  3261:  3249:  3239:  3235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.302: 0.303: 0.303: 0.303: 0.302: 0.302: 0.303: 0.302: 0.301: 0.302: 0.302: 0.304: 0.304: 0.306: 0.307:
Сф : 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:
Фоп:  225 :  227 :  227 :  231 :  237 :  241 :  243 :  247 :  253 :  257 :  263 :  270 :  275 :  279 :  283 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.220: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.218: 0.224: 0.224: 0.224: 0.216: 0.216: 0.220: 0.214: 0.217: 0.215:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2653:  2596:  2543:  2492:  2446:  2404:  2367:  2337:  2323:  2314:  2290:  2272:  2272:  2268:  2257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3224:  3206:  3181:  3150:  3113:  3071:  3024:  2973:  2942:  2928:  2874:  2818:  2818:  2807:  2749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.308: 0.310: 0.312: 0.315: 0.318: 0.323: 0.326: 0.330: 0.333: 0.333: 0.335: 0.337: 0.337: 0.337: 0.337:
Сф : 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:
Фоп:  290 :  295 :  301 :  307 :  313 :  320 :  325 :  331 :  335 :  337 :  343 :  349 :  349 :  350 :  355 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.220: 0.214: 0.215: 0.215: 0.216: 0.222: 0.218: 0.219: 0.222: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.221:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

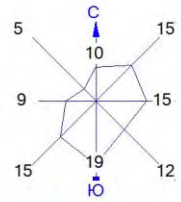
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2630.3 м,  Y=  2255.7 м

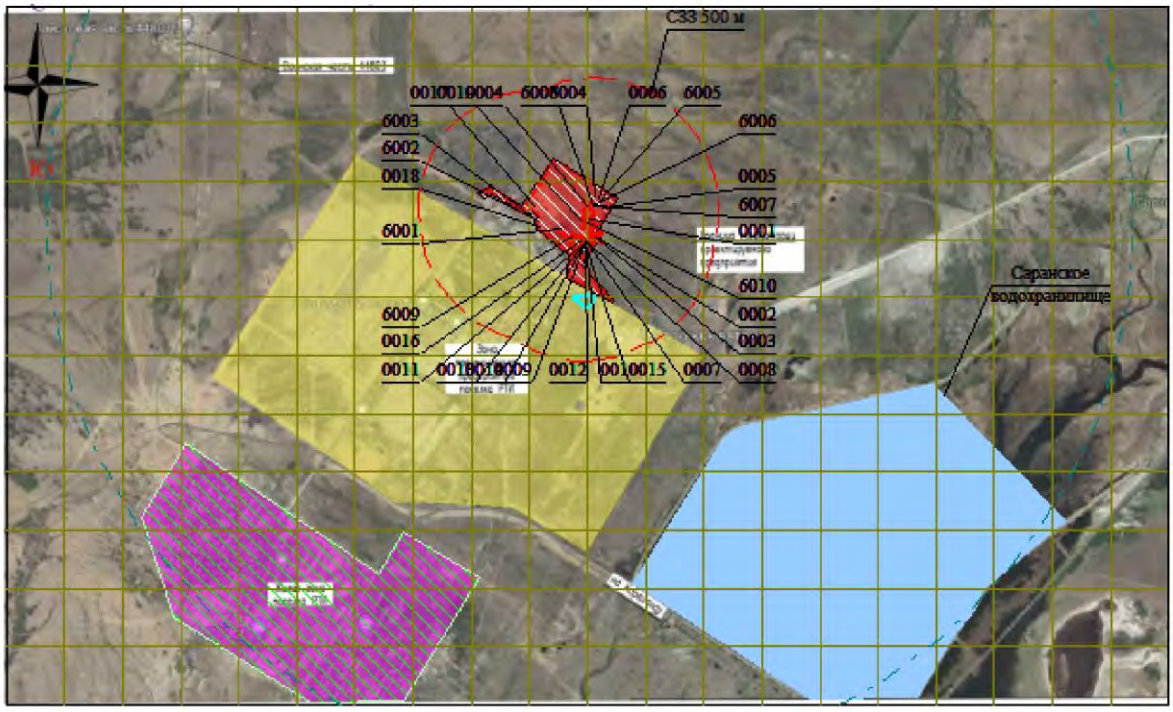
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3380788 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     7 град.
                        и скорости ветра  1.51 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0080000 |   2.4 (Вклад источников 97.6%)|
|  1 | 0001 | T |    34.6800|   0.2223509 |  67.4  |  67.4 | 0.006411503  |
|  2 | 0002 | T |     0.5620|   0.0188561 |   5.7  |  73.1 | 0.033549830  |
|  3 | 0014 | T |     0.1125|   0.0104550 |   3.2  |  76.2 | 0.092933506  |
|  4 | 0012 | T |     0.1125|   0.0102971 |   3.1  |  79.4 | 0.091529869  |
|  5 | 0013 | T |     0.1125|   0.0102954 |   3.1  |  82.5 | 0.091514423  |
```

6	0011	T	0.1125	0.0101739	3.1	85.6	0.090434261
7	0010	T	0.1125	0.0101459	3.1	88.6	0.090185665
8	0009	T	0.1125	**0.0100558**	**3.0**	**91.7**	**0.089385062**
9	0008	T	0.1125	0.0099377	3.0	94.7	0.088334814
10	0007	T	0.1125| 0.0098998	3.0	97.7	0.087998256
В сумме =   0.3304675   97.7
Суммарный вклад остальных =   0.007611   2.3
~~~~~~
~~~~~~

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6040 0330+1071





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.386 ПДК

Макс концентрация 0.3949502 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2527
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 1.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	10.8400
0002	Т	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	2730.81	2787.77				1.0	1.00	0	0.2810160
0003	Т	**18.0**	**0.30**	**19.48**	**1.38**	**180.0**	**2740.11**	**2779.05**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0500400**
0004	Т	18.0	0.30	19.31	1.36	180.0	2697.51	2925.53				1.0	1.00	0	0.0345600
0007	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	**0.0**	**2694.28**	**2772.37**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0562500**
0008	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17				1.0	1.00	0	0.0562500
0009	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0562500**
0010	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63				1.0	1.00	0	0.0562500
0011	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2762.32				1.**0**	**1.00**	**0**	**0.0562500**
0012	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63				1.0	1.00	0	0.0562500
0013	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52				1.0	1.00	0	0.0562500
0014	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83				1.0	1.00	0	0.0562500
--------- Примесь 0342--------															
6008	П1	2.0			**0.0**		**2726.42**	**2920.44**	**5.16**	**7.02**	**40**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000200**

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	21.680000	Т	0.151565	1.86	585.5
2	0002	0.562032	Т	0.030346	1.80	247.9
3	**0003**	**0**.100080	Т	0.009362	1.48	180.1
4	0004	0.069120	Т	0.006518	1.47	179.3
5	0007	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1
6	0008	0.112500	Т	**0.055588**	**0.54**	**74.1**
7	0009	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1
8	0010	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1
9	0011	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1
10	**0012**	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1
11	0013	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1
12	0014	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1
13	6008	0.001000	П1	0.035717	0.50	11.4

|Суммарный Mq= 23.312232 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
|Сумма См по всем источникам = 0.678211 долей ПДК
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.91 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр веществ	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 002: X=0, Y=0					
0330	0.0040000	0.0070000	0.0100000	0.0050000	0.0040000
	0.0080000	0.0140000	0.0200000	0.0100000	0.0080000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая 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
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.063	0.066	0.070	0.079	0.090	0.103	0.116	0.131	0.145	0.156	0.160	0.156	0.146	0.132	0.118	0.104
Сф	0.020	0.020	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
Фоп	111	113	115	117	121	127	133	141	151	165	179	195	207	219	227	233
Uоп	12.00	12.00	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
Ви	0.031	0.032	0.053	0.060	0.069	0.078	0.087	0.097	0.105	0.110	0.113	0.111	0.105	0.098	0.088	0.078
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.009	0.009	0.007	0.006	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.091	0.080	0.071	0.063	0.056
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	239	241	245	247	250
Uоп	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
Ви	0.069	0.060	0.053	0.046	0.041
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0007	0008	0008	0008	0008

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.198 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.064	0.067	0.074	0.084	0.097	0.112	0.129	0.149	0.170	0.189	0.198	0.190	0.171	0.151	0.131	0.113
Сф	0.020	0.020	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
Фоп	105	107	109	111	115	119	125	133	143	159	179	199	215	227	235	241
Uоп	12.00	12.00	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
Ви	0.031	0.033	0.055	0.064	0.073	0.084	0.095	0.106	0.117	0.124	0.127	0.124	0.117	0.108	0.096	0.085
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.098	0.085	0.075	0.066	0.058
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	245	249	251	253	255
Uоп	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37

```
          :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.065: 0.056: 0.049: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.238 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.068: 0.076: 0.088: 0.102: 0.120: 0.141: 0.167: 0.197: 0.224: 0.238: 0.227: 0.200: 0.168: 0.142: 0.121:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  103 :  105 :  109 :  113 :  120 :  131 :  150 :  179 :  209 :  229 :  240 :  247 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.033: 0.057: 0.067: 0.077: 0.089: 0.102: 0.115: 0.126: 0.126: 0.120: 0.127: 0.128: 0.116: 0.104: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.089: 0.077: 0.068: 0.060:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  253 :  257 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.068: 0.058: 0.050: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.254 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.069: 0.078: 0.090: 0.106: 0.125: 0.149: 0.180: 0.215: 0.216: 0.254: 0.225: 0.216: 0.182: 0.151: 0.126:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   95 :   97 :   99 :  100 :  105 :  111 :  131 :  180 :  229 :  249 :  255 :  259 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.033: 0.059: 0.068: 0.079: 0.092: 0.106: 0.117: 0.125: 0.067: 0.039: 0.073: 0.127: 0.119: 0.107: 0.093:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.023: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.023: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.107: 0.091: 0.079: 0.069: 0.061:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  263 :  265 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.069: 0.060: 0.051: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.260 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра= 91)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.069: 0.078: 0.091: 0.107: 0.126: 0.151: 0.185: 0.225: 0.260: 0.108: 0.240: 0.221: 0.186: 0.152: 0.128:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   85 :   91 :  217 :  269 :  275 :  275 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 0.91 : 0.50 : 0.91 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.033: 0.059: 0.069: 0.080: 0.093: 0.106: 0.120: 0.119: 0.028: 0.026: 0.026: 0.117: 0.121: 0.107: 0.094:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0011 : 0014 : 0008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.025: 0.026: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0013 : 0013 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.027: 0.015: 0.026: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0011 : 0011 : 0013 : 0013 : 0011 : 0007 : 0007 : 0009 : 0012 : 0010 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.108: 0.092: 0.079: 0.069: 0.061:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  271 :  271 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.070: 0.060: 0.051: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.330 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.068: 0.078: 0.090: 0.104: 0.123: 0.147: 0.179: 0.224: 0.283: 0.330: 0.259: 0.220: 0.179: 0.148: 0.124:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   75 :   73 :   67 :   60 :   43 :    0 :  319 :  301 :  293 :  287 :  285 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.058: 0.067: 0.078: 0.091: 0.103: 0.117: 0.124: 0.108: 0.101: 0.106: 0.125: 0.118: 0.104: 0.092:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.024: 0.024: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0010 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.018: 0.024: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0011 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.091: 0.078: 0.068: 0.060:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  283 :  280 :  279 :  279 :  277 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.068: 0.059: 0.051: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.252 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.068: 0.075: 0.086: 0.100: 0.117: 0.137: 0.163: 0.196: 0.234: 0.252: 0.229: 0.194: 0.163: 0.138: 0.118:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   77 :   77 :   75 :   73 :   69 :   65 :   61 :   53 :   43 :   25 :    0 :  335 :  319 :  307 :  300 :  295 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.056: 0.064: 0.075: 0.086: 0.098: 0.110: 0.119: 0.128: 0.130: 0.125: 0.121: 0.110: 0.099: 0.087:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.019: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.101: 0.087: 0.076: 0.067: 0.059:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  291 :  289 :  287 :  285 :  283 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.066: 0.057: 0.049: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.189 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.067: 0.072: 0.082: 0.094: 0.108: 0.124: 0.143: 0.163: 0.182: 0.189: 0.181: 0.163: 0.143: 0.125: 0.109:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   73 :   70 :   67 :   65 :   61 :   57 :   51 :   43 :   33 :   17 :    0 :  343 :  329 :  317 :  309 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.033: 0.054: 0.061: 0.070: 0.080: 0.090: 0.100: 0.108: 0.115: 0.117: 0.115: 0.110: 0.100: 0.091: 0.081:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0013 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
```

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.095:	0.083:	0.073:	0.064:	0.057:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	299 :	295 :	293 :	290 :	289 :
Uоп:	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.071:	0.062:	0.054:	0.047:	0.041:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y= 1777 : Y-строка 9 Cmax= 0.151 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.063:	0.066:	0.069:	0.077:	0.087:	0.098:	0.111:	0.124:	0.137:	0.147:	0.151:	0.147:	0.137:	0.124:	0.111:	0.099:
Сф :	0.020:	0.020:	0.020:	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:
Фоп:	67 :	65 :	63 :	59 :	55 :	50 :	43 :	35 :	25 :	13 :	0 :	347 :	335 :	325 :	317 :	311 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.031:	0.032:	0.032:	0.057:	0.065:	0.073:	0.081:	0.090:	0.096:	0.101:	0.103:	0.101:	0.097:	0.090:	0.082:	0.074:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0010 :	0008 :	0008 :	0008 :

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.087:	0.077:	0.068:	0.061:	0.055:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	305 :	301 :	299 :	295 :	293 :
Uоп:	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.065:	0.058:	0.051:	0.045:	0.040:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y= 1527 : Y-строка 10 Cmax= 0.124 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.061:	0.064:	0.067:	0.071:	0.079:	0.088:	0.098:	0.107:	0.116:	0.122:	0.124:	0.122:	0.116:	0.107:	0.098:	0.089:
Сф :	0.020:	0.020:	0.020:	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:
Фоп:	63 :	60 :	57 :	53 :	49 :	43 :	37 :	30 :	21 :	11 :	0 :	350 :	340 :	331 :	323 :	317 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.029:	0.031:	0.032:	0.053:	0.059:	0.066:	0.072:	0.079:	0.084:	0.088:	0.089:	0.088:	0.084:	0.079:	0.073:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	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:	0.001:	0.001:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0010 :	0008 :	0008 :	0008 :

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.080:	0.071:	0.064:	0.058:	0.052:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	311 :	307 :	303 :	301 :	297 :
Uоп:	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.059:	0.053:	0.047:	0.042:	0.037:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y= 1277 : Y-строка 11 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.060:	0.063:	0.065:	0.068:	0.072:	0.079:	0.086:	0.093:	0.098:	0.102:	0.104:	0.103:	0.099:	0.093:	0.086:	0.079:
Сф :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	59 :	55 :	53 :	49 :	43 :	39 :	33 :	25 :	17 :	9 :	0 :	351 :	343 :	335 :	327 :	321 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.028:	0.030:	0.031:	0.032:	0.053:	0.059:	0.064:	0.069:	0.073:	0.075:	0.076:	0.076:	0.073:	0.069:	0.064:	0.059:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

```
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0010 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.065: 0.059: 0.054: 0.049:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  317 :  313 :  309 :  305 :  303 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.061: 0.063: 0.060: 0.065: 0.070: 0.076: 0.081: 0.085: 0.087: 0.089: 0.088: 0.085: 0.081: 0.076: 0.071:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   55 :   51 :   47 :   45 :   40 :   35 :   29 :   23 :   15 :    9 :    0 :  353 :  345 :  337 :  331 :  325 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.030: 0.030: 0.043: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.063: 0.065: 0.066: 0.065: 0.063: 0.060: 0.056: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.060: 0.055: 0.051: 0.047:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  321 :  317 :  313 :  309 :  307 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 0.50 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.076 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.059: 0.055: 0.057: 0.059: 0.063: 0.067: 0.071: 0.074: 0.076: 0.076: 0.076: 0.074: 0.071: 0.067: 0.063:
Сф : 0.020: 0.020: 0.014: 0.014: 0.014: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   51 :   47 :   45 :   40 :   37 :   31 :   25 :   20 :   13 :    7 :    0 :  353 :  347 :  340 :  335 :  329 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.031: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.056: 0.057: 0.056: 0.055: 0.052: 0.050: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.057: 0.055: 0.047: 0.045:
Сф : 0.008: 0.014: 0.014: 0.008: 0.008:
Фоп:  325 :  320 :  317 :  313 :  310 :
Uоп: 1.37 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.031: 0.029: 0.032: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  2527.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3295017 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     0 град.
```

и скорости ветра 1.37 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.0080000	2.4	(Вклад источников 97.6%)		
1	0001	T	21.6800	0.1008989	31.4	31.4	0.004654008
2	0010	T	0.1125	0.0241256	7.5	38.9	0.214450032
3	0012	T	**0.1125**	**0.0240817**	**7.5**	**46.4**	**0.214059889**
4	0008	T	0.1125	0.0238231	7.4	53.8	0.211760953
5	0014	T	0.1125	0.0236729	7.4	61.2	0.210426047
6	0007	T	0.1125	0.0235446	**7.3**	**68.5**	**0.209285453**
7	0009	T	0.1125	0.0235430	7.3	75.8	0.209271520
8	0011	T	0.1125	0.0231356	7.2	83.0	0.205649927
9	0013	T	0.1125	0.0223329	6.9	89.9	0.198514879
10	0002	T	0.5620	0.0217264	6.8	96.7	0.038656816
В сумме =				0.3188849	96.7		
Суммарный вклад остальных =				0.010617	3.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.063	0.066	0.070	0.079	0.090	0.103	0.116	0.131	0.145	0.156	0.160	0.156	0.146	0.132	0.118	0.104	0.091	0.080	-1
2-	0.064	0.067	0.074	0.084	0.097	0.112	0.129	0.149	0.170	0.189	0.198	0.190	0.171	0.151	0.131	0.113	0.098	0.085	-2
3-	0.065	0.068	0.076	0.088	0.102	0.120	0.141	0.167	0.197	0.224	0.238	0.227	0.200	0.168	0.142	0.121	0.103	0.089	-3
4-	0.065	0.069	0.078	0.090	0.106	0.125	0.149	0.180	0.215	0.216	0.254	0.225	0.216	0.182	0.151	0.126	0.107	0.091	-4
5-	0.065	0.069	0.078	0.091	0.107	0.126	0.151	0.185	0.225	0.260	0.108	0.240	0.221	0.186	0.152	0.128	0.108	0.092	-5
6-	0.065	0.068	0.078	0.090	0.104	0.123	0.147	0.179	0.224	0.283	0.330	0.259	0.220	0.179	0.148	0.124	0.105	0.091	-6
7-C	0.065	0.068	0.075	0.086	0.100	0.117	0.137	0.163	0.196	0.234	0.252	0.229	0.194	0.163	0.138	0.118	0.101	0.087	C- 7
8-	0.063	0.067	0.072	0.082	0.094	0.108	0.124	0.143	0.163	0.182	0.189	0.181	0.163	0.143	0.125	0.109	0.095	0.083	-8
9-	0.063	0.066	0.069	0.077	0.087	0.098	0.111	0.124	0.137	0.147	0.151	0.147	0.137	0.124	0.111	0.099	0.087	0.077	-9
10-	0.061	0.064	0.067	0.071	0.079	0.088	0.098	0.107	0.116	0.122	0.124	0.122	0.116	0.107	0.098	0.089	0.080	0.071	-10
11-	0.060	0.063	0.065	0.068	0.072	0.079	0.086	0.093	0.098	0.102	0.104	0.103	0.099	0.093	0.086	0.079	0.072	0.065	-11
12-	0.058	0.061	0.063	0.060	0.065	0.070	0.076	0.081	0.085	0.087	0.089	0.088	0.085	0.081	0.076	0.071	0.065	0.060	-12
13-	0.057	0.059	0.055	0.057	0.059	0.063	0.067	0.071	0.074	0.076	0.076	0.076	0.074	0.071	0.067	0.063	0.059	0.057	-13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21																
	0.071	0.063	0.056	-1															
	0.075	0.066	0.058	-2															
	0.077	0.068	0.060	-3															
	0.079	0.069	0.061	-4															
	0.079	0.069	0.061	-5															
	0.078	0.068	0.060	-6															
	0.076	0.067	0.059	C- 7															
	0.073	0.064	0.057	-8															

```
     0.068 0.061 0.055 |- 9
                       |
     0.064 0.058 0.052 |-10
                       |
     0.059 0.054 0.049 |-11
                       |
     0.055 0.051 0.047 |-12
                       |
     0.055 0.047 0.045 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3295017
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ym = 2527.0 м
При опасном направлении ветра : 0 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.37 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
          ___________Расшифровка_обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Сф - фоновая 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   |
   |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc :	0.069:	0.068:	0.068:	0.073:	0.068:	0.075:	0.067:	0.080:	0.080:	0.074:	0.063:	0.063:	0.070:	0.084:	0.084:
Сф :	0.020:	0.020:	0.020:	0.008:	0.020:	0.008:	0.020:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	57 :	55 :	51 :	59 :	50 :	60 :	47 :	61 :	61 :	51 :	41 :	41 :	45 :	55 :	55 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	1.37 :	12.00 :	1.37 :	12.00 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.054:	0.032:	0.056:	0.032:	0.060:	0.060:	0.055:	0.046:	0.046:	0.052:	0.063:	0.063:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:
Qc :	0.083:	0.088:	0.064:	0.069:	0.077:	0.090:	0.091:	0.064:	0.074:	0.084:	0.092:	0.068:	0.092:	0.080:	0.091:
Сф :	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:
Фоп:	47 :	50 :	35 :	37 :	40 :	43 :	43 :	30 :	31 :	35 :	37 :	25 :	31 :	25 :	27 :
Uоп:	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :
Ви :	0.062:	0.066:	0.047:	0.051:	0.057:	0.067:	0.067:	0.047:	0.055:	0.063:	0.068:	0.050:	0.068:	0.059:	0.068:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0013 :

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc :	0.071:	0.105:	0.079:	0.083:	0.104:	0.090:	0.098:	0.099:	0.102:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	21 :	31 :	20 :	20 :	25 :	19 :	20 :	17 :	17 :
Uоп:	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :	1.37 :

```
Ви : 0.052: 0.077: 0.059: 0.062: 0.076: 0.067: 0.072: 0.073: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0014 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1908.0 м,  Y=  1516.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1049725 доли ПДКмр|

   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                        и скорости ветра  1.37 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0080000 |   7.6 (Вклад источников 92.4%)|
|  1 | 0001 | T |   21.6800|   0.0773833 |  79.8  |  79.8 | 0.003569340  |
|  2 | 0002 | T |    0.5620|   0.0051828 |   5.3  |  85.1 | 0.009221517  |
|  3 | 0013 | T |    0.1125|   0.0016153 |   1.7  | 86.8  | 0.014357855  |
|  4 | 0014 | T |    0.1125|   0.0016128 |   1.7  |  88.5 | 0.014336006  |
|  5 | 0011 | T |    0.1125|   0.0015990 |   1.6  |  90.1 | 0.014213414  |
|  6 | 0012 | T |    0.1125|   0.0015972 |   1.6  |  91.8 | 0.014197174  |
|  7 | 0009 | T |    0.1125|   0.0015850 |   1.6  |  93.4 | 0.014088579  |
|  8 | 0010 | T |    0.1125|   0.0015841 |   1.6  |  95.0 | 0.014080477  |
|                  В сумме =   0.1001593    95.0                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.004813     5.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  90
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

            Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Сф - фоновая 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   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2257:  2253:  2256:  2266:  2282:  2306:  2335:  2338:  2339:  2345:  2347:  2348:  2364:  2388:  2417:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2749:  2689:  2630:  2572:  2515:  2461:  2409:  2405:  2404:  2395:  2392:  2386:  2330:  2275:  2224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.244: 0.245: 0.245: 0.244: 0.244: 0.243: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.239: 0.232: 0.225: 0.218:
Сф : 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:
Фоп:  355 :    1 :    7 :   13 :   19 :   25 :   31 :   31 :   31 :   33 :   33 :   33 :   39 :   45 :   50 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.128: 0.129: 0.130: 0.128: 0.125: 0.124:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2453:  2493:  2539:  2543:  2553:  2606:  2662:  2721:  2783:  2819:  2838:  2897:  2957:  3015:  3073:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2176:  2133:  2096:  2093:  2084:  2049:  2021:  2001:  1988:  1985:  1980:  1974:  1976:  1984:  1999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.213: 0.208: 0.204: 0.204: 0.202: 0.199: 0.195: 0.193: 0.191: 0.191: 0.190: 0.188: 0.186: 0.185: 0.185:
Сф : 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:
Фоп:   55 :   60 :   65 :   67 :   71 :   77 :   81 :   87 :   89 :   90 :   95 :   99 :  103 :  109 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.123: 0.122: 0.121: 0.123: 0.120: 0.122: 0.119: 0.121: 0.118: 0.121: 0.122: 0.121: 0.121: 0.122: 0.120:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
```

```
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3128:  3180:  3228:  3273:  3312:  3345:  3373:  3394:  3409:  3416:  3417:  3417:  3438:  3457:  3469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2020:  2048:  2082:  2122:  2166:  2215:  2267:  2323:  2380:  2439:  2498:  2500:  2544:  2604:  2666:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.185: 0.185: 0.186: 0.188: 0.190: 0.191: 0.195: 0.198: 0.202: 0.206: 0.211: 0.211: 0.210: 0.209: 0.208:
Сф : 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:
Фоп:  113 :  117 :  123 :  127 :  131 :  135 :  141 :  145 :  150 :  155 :  160 :  160 :  165 :  171 :  177 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.121: 0.122: 0.120: 0.122: 0.124: 0.125: 0.125: 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.131: 0.130: 0.130: 0.129:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 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: 0.006:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3473:  3469:  3457:  3438:  3411:  3390:  3388:  3386:  3377:  3371:  3370:  3351:  3308:  3278:  3271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2728:  2791:  2853:  2912:  2969:  3002:  3006:  3009:  3022:  3031:  3031:  3056:  3102:  3127:  3134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.207: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.208: 0.209: 0.210: 0.210:
Сф : 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:
Фоп:  181 :  187 :  193 :  199 :  205 :  209 :  209 :  209 :  210 :  211 :  211 :  215 :  220 :  223 :  225 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.128: 0.130:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 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: 0.007: 0.006:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3262:  3260:  3258:  3223:  3172:  3117:  3112:  3076:  3019:  2961:  2902:  2843:  2785:  2752:  2711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3140:  3142:  3143:  3169:  3198:  3221:  3222:  3237:  3254:  3263:  3265:  3261:  3249:  3239:  3235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.210: 0.210: 0.209: 0.210: 0.210: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.212: 0.213: 0.214: 0.216: 0.217: 0.218:
Сф : 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:
Фоп:  225 :  225 :  225 :  230 :  235 :  241 :  241 :  245 :  251 :  257 :  263 :  269 :  275 :  277 :  283 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.128: 0.127: 0.129: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.119: 0.126:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
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: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2653:  2596:  2543:  2492:  2446:  2404:  2367:  2337:  2323:  2314:  2290:  2272:  2272:  2268:  2257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3224:  3206:  3181:  3150:  3113:  3071:  3024:  2973:  2942:  2928:  2874:  2818:  2818:  2807:  2749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.221: 0.223: 0.225: 0.228: 0.231: 0.235: 0.238: 0.240: 0.240: 0.242: 0.243: 0.243: 0.244: 0.244:
Сф : 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:
Фоп:  289 :  295 :  301 :  307 :  313 :  319 :  325 :  331 :  335 :  337 :  343 :  349 :  349 :  349 :  355 :
Uоп: 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 : 1.37 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.125: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0012 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2630.3 м, Y= 2255.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2448073 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 1.37 м/с

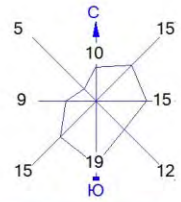
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

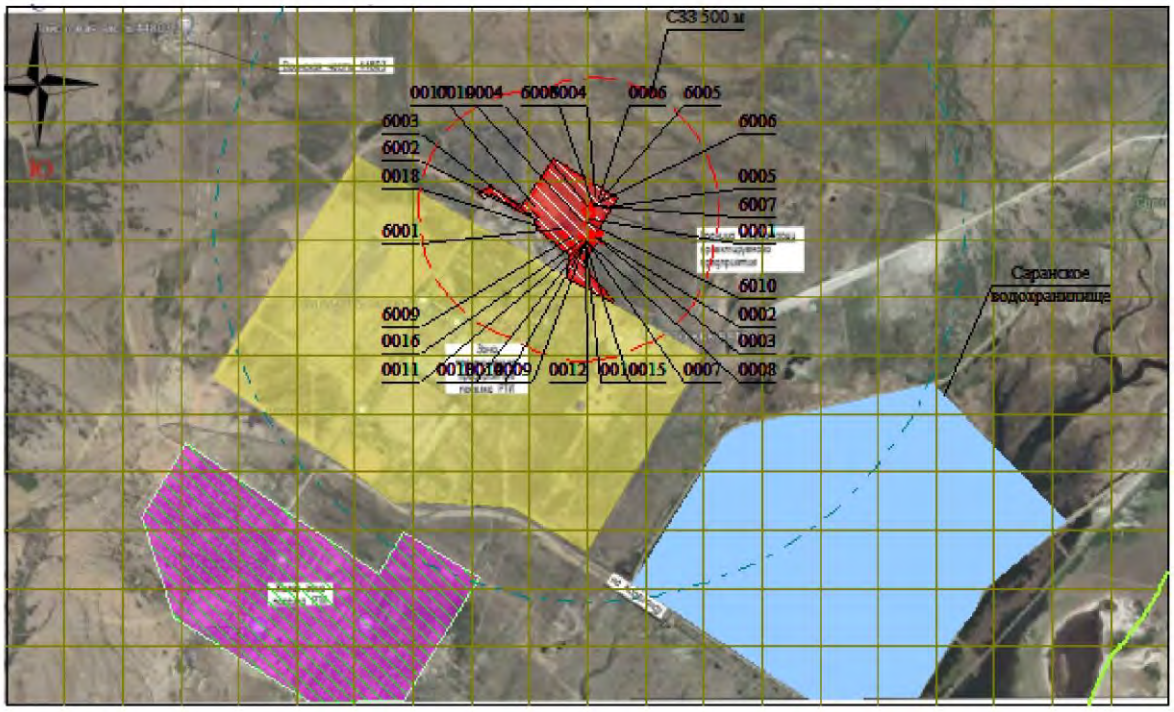
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	C[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.0080000		3.3 (Вклад источников 96.7%)		
1	0001	T	21.6800	0.1297412	54.8	54.8	0.005984373	
2	0002	T	0.5620	0.0178495	7.5	62.3	**0.031758957**	
3	0014	T	0.1125	0.0105641	4.5	66.8	0.093902856	
4	0013	T	0.1125	0.0104066	4.4	71.2	0.092503555	
5	0012	T	0.1125	0.0103962	4.4	75.6	0.092410341	
6	**0011**	T	0.1125	0.0102723	4.3	79.9	0.091308914	
7	0010	T	0.1125	0.0102382	4.3	84.2	0.091006279	

8	0009	T	0.1125	0.0101455	4.3	88.5	0.090182610
9	0008	T	0.1125	0.0100232	4.2	92.7	0.089095093
10	0007	T	0.1125	0.0099826	4.2	97.0	0.088734336
			В сумме =	0.2376194		97.0	
			Суммарный вклад остальных =	0.007188		3.0	

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.3295017 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2527
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 1.37 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 0322--------														
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53			1.0	1.00	0		0.0002670
	--------- Примесь 0330--------														
0001	T	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43			1.0	1.00	0		10.8400
0002	T	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	2730.81	2787.77			1.0	1.00	0		0.2810160
0003	T	18.0	0.30	19.48	1.38	180.0	2740.11	2779.05			1.0	1.00	0		0.0500400
0004	T	18.0	0.30	19.31	1.36	180.0	2697.51	2925.53			1.0	1.00	0		0.0345600
0007	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37			1.0	1.00	0		0.0562500
0008	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17			1.0	1.00	0		0.0562500
0009	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04			1.0	1.00	0		0.0562500
0010	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63			1.0	1.00	0		0.0562500
0011	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2762.32			1.0	1.00	0		0.0562500
0012	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63			1.0	1.00	0		0.0562500
0013	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52			1.0	1.00	0		0.0562500
0014	T	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83			1.0	1.00	0		0.0562500

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.C)
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0006	0.000890	T	0.000650	0.50	57.9
2	0001	21.680000	T	0.151565	1.86	585.5
3	0002	0.562032	T	0.030346	1.80	247.9
4	0003	0.100080	T	0.009362	1.48	180.1
5	0004	0.069120	T	0.006518	1.47	179.3
6	0007	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1
7	0008	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1
8	0009	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1
9	0010	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1
10	0011	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1
11	0012	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1
12	0013	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1
13	0014	0.112500	T	0.055588	0.54	74.1
Суммарный Mq= 23.312122 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 0.643145 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.94 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.C)
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 002: X=0, Y=0					
0330	0.0040000	0.0070000	0.0100000	0.0050000	0.0040000
	0.0080000	0.0140000	0.0200000	0.0100000	0.0080000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.94 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2699, Y= 2277
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая 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
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.163 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.063	0.066	0.071	0.080	0.092	0.104	0.118	0.133	0.147	0.158	0.163	0.159	0.148	0.134	0.119	0.105
Сф	0.020	0.020	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
Фоп	111	113	115	117	121	127	133	141	151	165	179	195	207	219	227	233
Uоп	12.00	12.00	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.031	0.032	0.054	0.061	0.070	0.079	0.089	0.099	0.107	0.113	0.115	0.113	0.107	0.100	0.090	0.080
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.092	0.081	0.072	0.064	0.057
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	239	241	245	247	250
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.070	0.061	0.054	0.047	0.042
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0007	0008	0008	0008	0008

y= 3527 : Y-строка 2 Cmax= 0.201 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.064	0.067	0.075	0.086	0.098	0.114	0.131	0.151	0.172	0.192	0.201	0.193	0.174	0.153	0.133	0.115
Сф	0.020	0.020	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
Фоп	105	107	109	111	115	119	125	133	143	159	179	199	215	227	235	241
Uоп	12.00	12.00	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.031	0.033	0.056	0.065	0.074	0.085	0.097	0.108	0.120	0.127	0.130	0.127	0.120	0.110	0.098	0.087
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.013	0.012	0.009	0.007	0.006
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.099	0.087	0.076	0.067	0.059
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	245	249	251	253	255
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.076	0.066	0.057	0.050	0.043
Ки	0001	0001	0001	0001	0001

```
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  3277 : Y-строка  3  Cmax=  0.240 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.068: 0.077: 0.089: 0.104: 0.122: 0.143: 0.169: 0.200: 0.227: 0.240: 0.230: 0.202: 0.171: 0.145: 0.123:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  103 :  105 :  109 :  113 :  120 :  131 :  150 :  179 :  209 :  229 :  240 :  247 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.033: 0.058: 0.068: 0.079: 0.091: 0.104: 0.117: 0.128: 0.129: 0.123: 0.130: 0.131: 0.119: 0.106: 0.092:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0009 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.090: 0.078: 0.069: 0.061:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  253 :  257 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.069: 0.059: 0.051: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  3027 : Y-строка  4  Cmax=  0.251 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.069: 0.079: 0.092: 0.107: 0.127: 0.151: 0.182: 0.218: 0.216: 0.251: 0.226: 0.219: 0.184: 0.153: 0.128:
Сф : 0.020: 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:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   95 :   97 :   99 :  100 :  105 :  111 :  131 :  180 :  229 :  249 :  255 :  259 :  261 :
Uоп:12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.052: 0.060: 0.070: 0.081: 0.093: 0.108: 0.119: 0.128: 0.069: 0.040: 0.075: 0.130: 0.121: 0.109: 0.095:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.024: 0.023: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.023: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0013 : 0011 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.093: 0.080: 0.070: 0.061:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  263 :  265 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.071: 0.061: 0.052: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  2777 : Y-строка  5  Cmax=  0.260 долей ПДК (x=  2449.0; напр.ветра= 91)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.069: 0.079: 0.092: 0.108: 0.128: 0.154: 0.187: 0.227: 0.260: 0.108: 0.241: 0.223: 0.188: 0.155: 0.129:
Сф : 0.020: 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:
Фоп:   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   85 :   91 :  217 :  269 :  275 :  275 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 0.94 : 0.50 : 0.94 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.052: 0.060: 0.070: 0.082: 0.094: 0.108: 0.123: 0.122: 0.027: 0.026: 0.026: 0.119: 0.124: 0.109: 0.096:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0011 : 0014 : 0008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.027: 0.025: 0.026: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0009 : 0013 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.027: 0.015: 0.025: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0013 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0007 : 0007 : 0013 : 0012 : 0010 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.093: 0.080: 0.070: 0.062:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  271 :  271 :
```

```
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.071: 0.061: 0.052: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 2527 : Y-строка 6 Cmax= 0.329 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.065	0.068	0.079	0.091	0.106	0.125	0.150	0.181	0.227	0.285	0.329	0.260	0.222	0.182	0.150	0.126
Сф	0.020	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
Фоп	83	81	81	80	79	75	73	67	60	43	0	319	301	293	287	285
Uоп	12.00	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.032	0.051	0.059	0.069	0.079	0.092	0.105	0.120	0.127	0.110	0.104	0.108	0.127	0.120	0.106	0.094
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.012	0.017	0.022	0.024	0.025	0.019	0.013	0.010	0.007
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0010	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.009	0.018	0.024	0.015	0.008	0.005	0.003	0.002
Ки	0007	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0012	0008	0008	0008	0008	0008	

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.107	0.092	0.079	0.069	0.061
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	283	280	279	279	277
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.081	0.069	0.060	0.052	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0008	0008	0008	0008	0008

y= 2277 : Y-строка 7 Cmax= 0.255 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.065	0.068	0.076	0.087	0.102	0.118	0.140	0.166	0.198	0.236	0.255	0.231	0.196	0.165	0.140	0.120
Сф	0.020	0.020	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
Фоп	77	77	75	73	69	65	61	53	43	25	0	335	319	307	300	295
Uоп	12.00	12.00	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.032	0.032	0.057	0.066	0.076	0.088	0.100	0.112	0.121	0.131	0.133	0.128	0.124	0.113	0.101	0.089
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.017	0.019	0.019	0.015	0.012	0.009	0.007
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002
Ки	0007	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0008	0008	0010	0008	0008

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.103	0.088	0.077	0.067	0.060
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	291	289	287	285	283
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.077	0.067	0.058	0.050	0.044
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0008	0008	0008	0008	0008

y= 2027 : Y-строка 8 Cmax= 0.192 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.063	0.067	0.073	0.083	0.095	0.110	0.126	0.146	0.166	0.184	0.192	0.184	0.166	0.146	0.127	0.110
Сф	0.020	0.020	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
Фоп	73	70	67	65	61	57	51	43	33	17	0	343	329	317	309	303
Uоп	12.00	12.00	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.030	0.033	0.055	0.062	0.072	0.081	0.092	0.102	0.110	0.118	0.120	0.117	0.112	0.102	0.092	0.082
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.014	0.013	0.012	0.009	0.007	0.006
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	0013	0007	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0014	0010	0008	0008	0008	0008

x=	4199	4449	4699	4949	5199

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.084: 0.074: 0.065: 0.058:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  299 :  295 :  293 :  290 :  289 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.063: 0.055: 0.048: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.153 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.066: 0.069: 0.078: 0.088: 0.099: 0.112: 0.126: 0.139: 0.149: 0.153: 0.149: 0.139: 0.126: 0.113: 0.100:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   67 :   65 :   61 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  311 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.032: 0.051: 0.058: 0.066: 0.074: 0.083: 0.091: 0.098: 0.103: 0.105: 0.103: 0.099: 0.092: 0.084: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.078: 0.069: 0.062: 0.055:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  305 :  301 :  299 :  295 :  293 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.059: 0.052: 0.045: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.126 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.064: 0.067: 0.072: 0.080: 0.089: 0.099: 0.109: 0.117: 0.123: 0.126: 0.124: 0.118: 0.109: 0.100: 0.090:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  350 :  340 :  331 :  323 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.031: 0.032: 0.054: 0.060: 0.067: 0.074: 0.080: 0.086: 0.089: 0.091: 0.090: 0.086: 0.081: 0.074: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 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: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.072: 0.065: 0.058: 0.053:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  301 :  297 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.105 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.063: 0.065: 0.068: 0.073: 0.080: 0.087: 0.094: 0.100: 0.104: 0.105: 0.104: 0.100: 0.094: 0.087: 0.080:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   59 :   55 :   53 :   49 :   43 :   39 :   33 :   25 :   17 :    9 :    0 :  351 :  343 :  335 :  327 :  321 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.054: 0.060: 0.065: 0.070: 0.074: 0.077: 0.078: 0.077: 0.075: 0.071: 0.065: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0010 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  317 :  313 :  309 :  305 :  303 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1027 : Y-строка 12  Cmax=  0.090 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.061: 0.063: 0.060: 0.066: 0.071: 0.077: 0.082: 0.086: 0.089: 0.090: 0.089: 0.086: 0.082: 0.077: 0.072:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   55 :   51 :   47 :   43 :   40 :   35 :   29 :   23 :   15 :    9 :    0 :  353 :  345 :  337 :  331 :  325 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.030: 0.030: 0.044: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.067: 0.066: 0.064: 0.061: 0.057: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.061: 0.056: 0.051: 0.047:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  321 :  317 :  313 :  309 :  307 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.045: 0.040: 0.037: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   777 : Y-строка 13  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.059: 0.055: 0.057: 0.059: 0.064: 0.068: 0.072: 0.075: 0.077: 0.077: 0.077: 0.075: 0.072: 0.068: 0.064:
Сф : 0.020: 0.020: 0.014: 0.014: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   51 :   47 :   45 :   40 :   37 :   31 :   25 :   20 :   13 :    7 :    0 :  353 :  347 :  340 :  335 :  329 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.043: 0.047: 0.050: 0.053: 0.055: 0.057: 0.058: 0.057: 0.056: 0.053: 0.051: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.057: 0.055: 0.048: 0.045:
Сф : 0.008: 0.014: 0.014: 0.008: 0.008:
Фоп:  325 :  320 :  317 :  313 :  310 :
Uоп: 1.41 :12.00 :12.00 : 1.41 : 0.50 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.031: 0.029: 0.034: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2699.0 м,  Y=  2527.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3293791 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                        и скорости ветра  1.41 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
```

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.0080000	2.4	(Вклад источников 97.6%)	
1	0001	T	21.6800	0.1035355	32.2	32.2	0.004775625
2	0010	T	**0.1125**	**0.0237883**	**7.4**	**39.6**	**0.211451948**
3	0012	T	0.1125	0.0237255	7.4	47.0	0.210893095
4	0008	T	0.1125	0.0235051	7.3	54.3	0.208934262
5	0014	T	0.1125	0.0232902	**7.2**	**61.6**	**0.207023680**
6	0007	T	0.1125	0.0232302	7.2	68.8	0.206490949
7	0009	T	0.1125	0.0232096	7.2	76.0	0.206307143
8	0011	T	0.1125	0.0227797	7.1	83.1	0.2024859**0**4
9	0002	T	0.5620	0.0220435	6.9	90.0	0.039221123
10	0013	T	0.1125	0.0219470	6.8	96.8	0.195084155
			В сумме =	0.3190546	96.8		
Суммарный вклад остальных =				0.010325	3.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
   Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
   Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
   Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
   0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

   Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
   Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277
   Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м
   Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

   Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
   Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
   Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
   0.5 1.0 1.5 долей Ucв

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.063	0.066	0.071	0.080	0.092	0.104	0.118	0.133	0.147	0.158	0.163	0.159	0.148	0.134	0.119	0.105	0.092	0.081	-1
2-	0.064	0.067	0.075	0.086	0.098	0.114	0.131	0.151	0.172	0.192	0.201	0.193	0.174	0.153	0.133	0.115	0.099	0.087	-2
3-	0.065	0.068	0.077	0.089	0.104	0.122	0.143	0.169	0.200	0.227	0.240	0.230	0.202	0.171	0.145	0.123	0.105	0.090	-3
4-	0.065	0.069	0.079	0.092	0.107	0.127	0.151	0.182	0.218	0.216	0.251	0.226	0.219	0.184	0.153	0.128	0.109	0.093	-4
5-	0.065	0.069	0.079	0.092	0.108	0.128	0.154	0.187	0.227	0.260	0.108	0.241	0.223	0.188	0.155	0.129	0.109	0.093	-5
6-	0.065	0.068	0.079	0.091	0.106	0.125	0.150	0.181	0.227	0.285	0.329	0.260	0.222	0.182	0.150	0.126	0.107	0.092	-6
7-C	0.065	0.068	0.076	0.087	0.102	0.118	0.140	0.166	0.198	0.236	0.255	0.231	0.196	0.165	0.140	0.120	0.103	0.088	C- 7
8-	0.063	0.067	0.073	0.083	0.095	0.110	0.126	0.146	0.166	0.184	0.192	0.184	0.166	0.146	0.127	0.110	0.096	0.084	-8
9-	0.063	0.066	0.069	0.078	0.088	0.099	0.112	0.126	0.139	0.149	0.153	0.149	0.139	0.126	0.113	0.100	0.088	0.078	-9
10-	0.061	0.064	0.067	0.072	0.080	0.089	0.099	0.109	0.117	0.123	0.126	0.124	0.118	0.109	0.100	0.090	0.081	0.072	-10
11-	0.060	0.063	0.065	0.068	0.073	0.080	0.087	0.094	0.100	0.104	0.105	0.104	0.100	0.094	0.087	0.080	0.073	0.066	-11
12-	0.058	0.061	0.063	0.060	0.066	0.071	0.077	0.082	0.086	0.089	0.090	0.089	0.086	0.082	0.077	0.072	0.066	0.061	-12
13-	0.057	0.059	0.055	0.057	0.059	0.064	0.068	0.072	0.075	0.077	0.077	0.077	0.075	0.072	0.068	0.064	0.060	0.057	-13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21																
	0.072	0.064	0.057	-1															
	0.076	0.067	0.059	-2															
	0.078	0.069	0.061	-3															
	0.080	0.070	0.061	-4															
	0.080	0.070	0.062	-5															
	0.079	0.069	0.061	-6															
	0.077	0.067	0.060	C- 7															
	0.074	0.065	0.058	-8															
	0.069	0.062	0.055	-9															
	0.065	0.058	0.053	-10															

```
                    |
     0.060 0.055 0.050 |-11
                    |
     0.056 0.051 0.047 |-12
                    |
     0.055 0.048 0.045 |-13
                    |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3293791
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ym = 2527.0 м
При опасном направлении ветра : 0 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.41 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
           _____Расшифровка_обозначений_____
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Сф - фоновая 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   |
   |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586:	1536:	1371:	1739:	1286:	1786:	1155:	1891:	1898:	1536:	1036:	1032:	1286:	1786:	1786:
x=	778:	795:	851:	873:	879:	903:	924:	968:	970:	1045:	1112:	1119:	1129:	1136:	1137:
Qc	0.069:	0.068:	0.068:	0.074:	0.067:	0.076:	0.067:	0.081:	0.081:	0.075:	0.064:	0.064:	0.071:	0.085:	0.085:
Сф	0.020:	0.020:	0.020:	0.008:	0.020:	0.008:	0.020:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	57 :	55 :	51 :	59 :	50 :	60 :	47 :	61 :	61 :	51 :	41 :	41 :	45 :	55 :	55 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	1.41 :	12.00 :	1.41 :	12.00 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.055:	0.032:	0.057:	0.032:	0.061:	0.061:	0.056:	0.047:	0.047:	0.053:	0.064:	0.064:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	

y=	1536:	1675:	909:	1036:	1286:	1564:	1536:	786:	1036:	1286:	1452:	788:	1341:	1036:	1286:
x=	1295:	1303:	1315:	1362:	1379:	1470:	1510:	1612:	1629:	1636:	1709:	1802:	1862:	1879:	
Qc	0.084:	0.089:	0.065:	0.070:	0.078:	0.091:	0.092:	0.065:	0.075:	0.086:	0.093:	0.068:	0.093:	0.081:	0.092:
Сф	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:
Фоп:	47 :	50 :	35 :	37 :	40 :	43 :	43 :	30 :	31 :	35 :	37 :	25 :	31 :	25 :	27 :
Uоп:	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :
Ви :	0.063:	0.067:	0.048:	0.052:	0.058:	0.068:	0.069:	0.048:	0.056:	0.064:	0.070:	0.051:	0.070:	0.060:	0.069:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0014 :	0013 :	

y=	789:	1517:	967:	1036:	1420:	1146:	1286:	1286:	1324:
x=	1908:	1908:	2016:	2058:	2070:	2124:	2129:	2209:	2232:
Qc	0.072:	0.107:	0.080:	0.084:	0.106:	0.091:	0.099:	0.101:	0.104:
Сф	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	21 :	31 :	20 :	20 :	25 :	19 :	20 :	17 :	17 :
Uоп:	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :
Ви :	0.053:	0.079:	0.060:	0.063:	0.078:	0.068:	0.074:	0.075:	0.077:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.005:	0.003:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0014 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1065399 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.0080000	7.5	(Вклад источников 92.5%)	
1	0001	T	21.6800	0.0788794	80.0	80.0	0.003638347
2	0002	T	0.5620	0.0052691	5.3	85.4	0.009375053
3	0013	T	0.1125	0.0016199	1.6	87.0	0.014399092
4	0014	T	0.1125	0.0016173	1.6	88.7	0.014376348
5	0011	T	0.1125	0.0016035	1.6	90.3	0.014253329
6	0012	T	0.1125	0.0016016	1.6	91.9	0.014236266
7	0009	T	0.1125	0.0015893	1.6	93.5	0.014127291
8	0010	T	0.1125	0.0015883	1.6	95.2	0.014118524
В сумме =				0.1017684	95.2		
Суммарный вклад остальных =				0.004772	4.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая 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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	2257	2253	2256	2266	2282	2306	2335	2338	2339	2345	2347	2348	2364	2388	2417
x=	2749	2689	2630	2572	2515	2461	2409	2405	2404	2395	2392	2386	2330	2275	2224
Qc	0.247	0.248	0.248	0.247	0.247	0.246	0.244	0.244	0.243	0.244	0.244	0.242	0.235	0.227	0.221
Сф	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
Фоп	355	1	7	13	19	25	31	31	31	33	33	33	39	45	50
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.132	0.132	0.133	0.133	0.133	0.132	0.132	0.132	0.133	0.131	0.132	0.132	0.130	0.127	0.127
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013

y=	2453	2493	2539	2543	2553	2606	2662	2721	2783	2819	2838	2897	2957	3015	3073
x=	2176	2133	2096	2093	2084	2049	2021	2001	1988	1985	1980	1974	1976	1984	1999
Qc	0.215	0.211	0.207	0.206	0.205	0.201	0.198	0.196	0.193	0.193	0.192	0.190	0.189	0.188	0.188
Сф	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
Фоп	55	60	65	67	71	77	81	85	89	90	95	99	103	109	
Uоп	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
Ви	0.126	0.125	0.124	0.125	0.122	0.125	0.121	0.124	0.125	0.123	0.124	0.123	0.124	0.125	0.122
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0011	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007

y=	3128:	3180:	3228:	3273:	3312:	3345:	3373:	3394:	3409:	3416:	3417:	3417:	3438:	3457:	3469:
x=	2020:	2048:	2082:	2122:	2166:	2215:	2267:	2323:	2380:	2439:	2498:	2500:	2544:	2604:	2666:
Qc :	0.188:	0.188:	0.189:	0.191:	0.192:	0.194:	0.197:	0.201:	0.204:	0.209:	0.214:	0.214:	0.213:	0.212:	0.211:
Сф :	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:
Фоп:	113 :	117 :	123 :	127 :	131 :	135 :	141 :	145 :	150 :	155 :	160 :	160 :	165 :	171 :	177 :
Uоп:	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.124:	0.125:	0.122:	0.125:	0.127:	0.128:	0.127:	0.130:	0.131:	0.132:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.132:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	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:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	3473:	3469:	3457:	3438:	3411:	3390:	3388:	3386:	3377:	3371:	3370:	3351:	3308:	3278:	3271:
x=	2728:	2791:	2853:	2912:	2969:	3002:	3006:	3009:	3022:	3031:	3031:	3056:	3102:	3127:	3134:
Qc :	0.210:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.212:	0.212:	0.212:	0.212:	0.211:	0.212:	0.213:	0.213:
Сф :	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:
Фоп:	181 :	187 :	193 :	199 :	205 :	209 :	209 :	209 :	210 :	211 :	211 :	215 :	220 :	223 :	225 :
Uоп:	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.132:	0.132:	0.132:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.132:	0.132:	0.132:	0.133:	0.132:	0.131:	0.133:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	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:	0.016:	0.015:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	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:	0.007:	0.006:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	3262:	3260:	3258:	3223:	3172:	3117:	3112:	3076:	3019:	2961:	2902:	2843:	2785:	2752:	2711:
x=	3140:	3142:	3143:	3169:	3198:	3221:	3222:	3237:	3254:	3263:	3265:	3261:	3249:	3239:	3235:
Qc :	0.213:	0.213:	0.212:	0.213:	0.213:	0.214:	0.214:	0.214:	0.214:	0.214:	0.215:	0.217:	0.218:	0.219:	0.220:
Сф :	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:
Фоп:	225 :	225 :	225 :	230 :	235 :	241 :	241 :	245 :	251 :	257 :	263 :	269 :	275 :	277 :	283 :
Uоп:	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.131:	0.130:	0.130:	0.132:	0.130:	0.130:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.121:	0.128:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
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:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0008 :	0008 :	0008 :

y=	2653:	2596:	2543:	2492:	2446:	2404:	2367:	2337:	2323:	2314:	2290:	2272:	2272:	2268:	2257:
x=	3224:	3206:	3181:	3150:	3113:	3071:	3024:	2973:	2942:	2928:	2874:	2818:	2818:	2807:	2749:
Qc :	0.222:	0.223:	0.226:	0.228:	0.231:	0.234:	0.237:	0.241:	0.243:	0.243:	0.245:	0.246:	0.246:	0.247:	0.247:
Сф :	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:
Фоп:	289 :	295 :	301 :	307 :	313 :	319 :	325 :	331 :	335 :	337 :	343 :	349 :	349 :	349 :	355 :
Uоп:	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.131:	0.132:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.132:	0.132:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	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:	0.019:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0012 :	0014 :	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2630.3 м, Y= 2255.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2476556 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 1.41 м/с

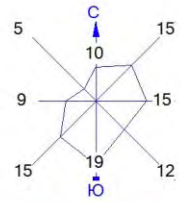
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

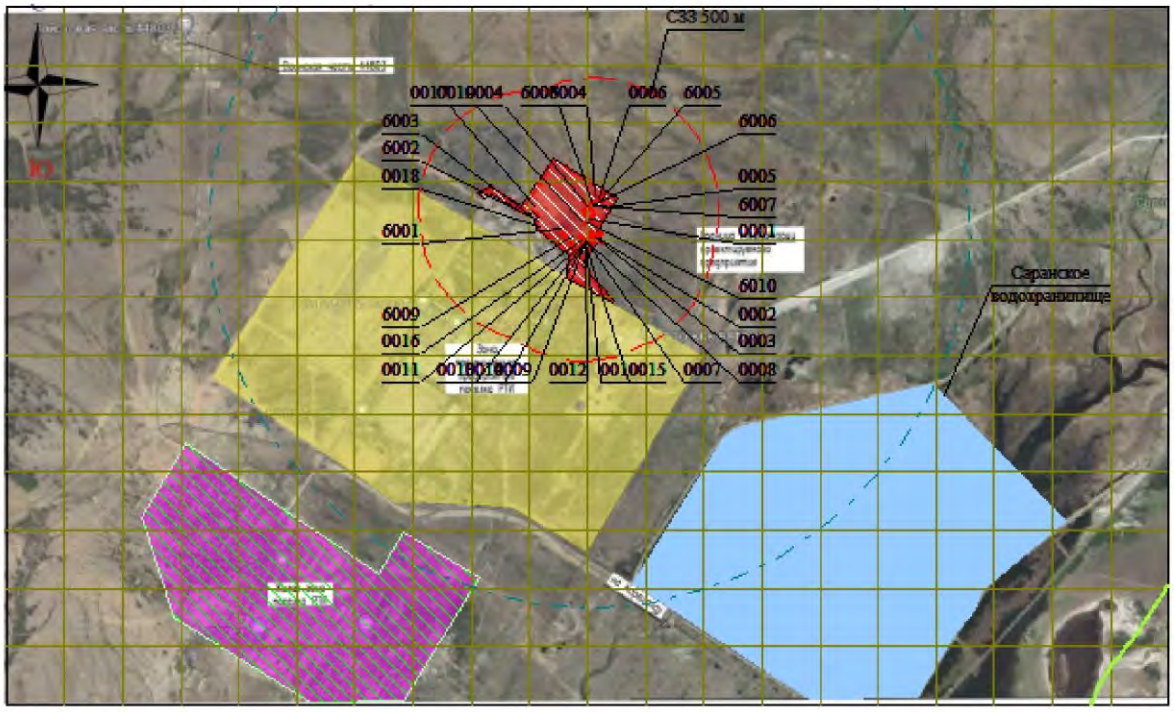
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.0080000	3.2	(Вклад источников 96.8%)	
1	0001	T	21.6800	0.1325978	55.3	55.3	0.006116134
2	0002	T	0.5620	0.0181649	7.6	62.9	0.032319997
3	0014	T	0.1125	0.0105347	4.4	67.3	0.093641907
4	0013	T	0.1125	0.0103766	4.3	71.6	0.092236653
5	0012	T	0.1125	0.0103697	4.3	76.0	0.092174716
6	0011	T	0.1125	0.0102459	4.3	80.2	0.091074772
7	0010	T	0.1125	0.0102136	4.3	84.5	0.090787634
8	0009	T	0.1125	0.0101217	4.2	88.7	0.089970455
9	0008	T	0.1125	0.0100005	4.2	92.9	0.088893466
10	0007	T	0.1125	0.0099607	4.2	97.1	0.088539600

В сумме =	0.2405861	97.1
Суммарный вклад остальных =	0.007070	2.9

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6042 0322+0330





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.3293791 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2527
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 1.41 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	50.0	1.5	10.00	17.67	93.5	2708.90	2862.43				1.0	1.00	0	10.8400
0002	Т	18.0	0.30	35.20	2.49	180.0	2730.81	2787.77				1.0	1.00	0	0.2810160
0003	Т	18.0	0.30	19.48	1.38	180.0	2740.11	2779.05				1.0	1.00	0	0.0500400
0004	Т	18.0	0.30	19.31	1.36	180.0	2697.51	2925.53				1.0	1.00	0	0.0345600
0007	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.28	2772.37				1.0	1.00	0	0.0562500
0008	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2697.82	2770.17				1.0	1.00	0	0.0562500
0009	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2689.36	2767.04				1.0	1.00	0	0.0562500
0010	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2693.12	2763.63				1.0	1.00	0	0.0562500
0011	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2684.16	2762.32				1.0	1.00	0	0.0562500
0012	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2688.90	2758.63				1.0	1.00	0	0.0562500
0013	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2678.62	2756.52				1.0	1.00	0	0.0562500
0014	Т	12.0	0.50	10.00	1.96	0.0	2683.89	2752.83				1.0	1.00	0	0.0562500
--------- Примесь 0333--------															
0015	Т	8.5	0.50	10.00	1.96	0.0	2694.70	2756.26				1.0	1.00	0	0.0000070
6002	Т	3.5	0.050	2.24	0.0044	29.9	2487.20	2854.84				1.0	1.00	0	0.0000120
6003	П1	3.0				0.0	2488.09	2856.00	8.32	7.93	48	1.0	1.00	0	0.0000073
6009	П1	2.0				0.0	2637.35	2790.20	10.32	16.28	45	1.0	1.00	0	0.0000367

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	21.680000	Т	0.151565	1.86	585.5	
2	0002	0.562032	Т	0.030346	1.80	247.9	
3	0003	0.100080	Т	0.009362	1.48	180.1	
4	0004	0.069120	Т	0.006518	**1.47**	**179.3**	
5	0007	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1	
6	0008	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1	
7	0009	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1	
8	0010	0.112500	Т	**0.055588**	**0.54**	**74.1**	
9	0011	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1	
10	0012	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1	
11	0013	0.112500	Т	0.055588	0.54	74.1	
12	**0014**	**0**.112500	Т	0.055588	0.54	74.1	
13	0015	0.000875	Т	0.000582	0.76	74.1	
14	6002	0.001500	Т	0.055896	0.50	9.6	
15	6003	0.000913	П1	0.012654	0.50	17.1	
16	6009	0.004587	П1	0.163850	0.50	11.4	

Суммарный Mq=	23.319107 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	0.875476 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.82 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

```
|Пост N 002: X=0, Y=0                                                          |
|  0330  |   0.0040000|   0.0070000|   0.0100000|   0.0050000|   0.0040000|
|        |   0.0080000|   0.0140000|   0.0200000|   0.0100000|   0.0080000|
--------------------------------------------------------------------------------

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.82 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект    :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 2699,  Y= 2277
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 250
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

            _____Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сф - фоновая 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   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3777 : Y-строка  1  Cmax=  0.151 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.066: 0.070: 0.076: 0.086: 0.097: 0.110: 0.124: 0.136: 0.147: 0.151: 0.147: 0.137: 0.125: 0.111: 0.098:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 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:
Фоп:  111 :  113 :  115 :  117 :  121 :  127 :  133 :  141 :  151 :  165 :  180 :  195 :  207 :  219 :  227 :  233 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.032: 0.034: 0.056: 0.064: 0.072: 0.081: 0.090: 0.097: 0.102: 0.104: 0.102: 0.097: 0.090: 0.082: 0.073:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=  4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.076: 0.068: 0.060: 0.054:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  239 :  241 :  245 :  247 :  250 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 0.82 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.057: 0.050: 0.044: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3527 : Y-строка  2  Cmax=  0.186 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.068: 0.071: 0.081: 0.092: 0.106: 0.122: 0.140: 0.160: 0.178: 0.186: 0.179: 0.161: 0.142: 0.123: 0.107:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 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:
Фоп:  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  125 :  133 :  143 :  160 :  179 :  199 :  215 :  227 :  235 :  241 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.033: 0.034: 0.060: 0.068: 0.078: 0.088: 0.098: 0.108: 0.113: 0.116: 0.114: 0.108: 0.099: 0.089: 0.079:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
```

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.093:	0.081:	0.071:	0.063:	0.056:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	245 :	249 :	251 :	253 :	255 :
Uоп:	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :
Ви :	0.069:	0.061:	0.053:	0.046:	0.040:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y= 3277 : Y-строка 3 Cmax= 0.225 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=179)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.065:	0.068:	0.073:	0.084:	0.097:	0.114:	0.133:	0.158:	0.187:	0.212:	0.225:	0.215:	0.189:	0.159:	0.134:	0.115:
Сф :	0.020:	0.020:	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:
Фоп:	100 :	101 :	103 :	103 :	105 :	109 :	113 :	120 :	131 :	150 :	179 :	209 :	229 :	239 :	247 :	251 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :
Ви :	0.032:	0.033:	0.054:	0.063:	0.072:	0.083:	0.095:	0.106:	0.115:	0.114:	0.107:	0.115:	0.117:	0.106:	0.096:	0.084:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.010:	0.013:	0.017:	0.018:	0.016:	0.013:	0.011:	0.008:	0.006:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.006:	0.008:	0.010:	0.009:	0.006:	0.004:	0.002:	0.002:
Ки :	0007 :	0007 :	0013 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0008 :

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.098:	0.085:	0.074:	0.065:	0.057:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	253 :	257 :	257 :	259 :	260 :
Uоп:	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :
Ви :	0.072:	0.063:	0.054:	0.048:	0.041:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y= 3027 : Y-строка 4 Cmax= 0.256 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра=180)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.065:	0.069:	0.075:	0.086:	0.101:	0.118:	0.141:	0.171:	0.206:	0.215:	0.256:	0.222:	0.206:	0.172:	0.142:	0.119:
Сф :	0.020:	0.020:	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:
Фоп:	95 :	95 :	95 :	95 :	97 :	99 :	100 :	105 :	111 :	133 :	180 :	227 :	247 :	255 :	259 :	261 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :
Ви :	0.031:	0.033:	0.055:	0.064:	0.074:	0.085:	0.098:	0.108:	0.114:	0.053:	0.034:	0.058:	0.109:	0.109:	0.098:	0.086:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.012:	0.016:	0.021:	0.024:	0.021:	0.017:	0.012:	0.009:	0.007:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0007 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.017:	0.024:	0.016:	0.008:	0.005:	0.003:	0.002:
Ки :	0007 :	0007 :	0013 :	0007 :	0011 :	0011 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0008 :	0007 :	0007 :	0007 :	0008 :	0008 :

x=	4199:	4449:	4699:	4949:	5199:
Qc :	0.101:	0.087:	0.076:	0.066:	0.058:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	263 :	265 :	265 :	265 :	265 :
Uоп:	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :
Ви :	0.075:	0.065:	0.056:	0.048:	0.042:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :	0008 :

y= 2777 : Y-строка 5 Cmax= 0.265 долей ПДК (x= 2449.0; напр.ветра= 91)

x=	199 :	449:	699:	949:	1199:	1449:	1699:	1949:	2199:	2449:	2699:	2949:	3199:	3449:	3699:	3949:
Qc :	0.066:	0.069:	0.075:	0.087:	0.101:	0.120:	0.143:	0.176:	0.217:	0.265:	0.108:	0.241:	0.212:	0.176:	0.144:	0.121:
Сф :	0.020:	0.020:	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:
Фоп:	89 :	89 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	85 :	85 :	91 :	217 :	269 :	275 :	275 :	273 :	273 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	0.82 :	0.50 :	0.82 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :
Ви :	0.032:	0.033:	0.055:	0.064:	0.074:	0.086:	0.098:	0.111:	0.109:	0.028:	0.026:	0.027:	0.106:	0.111:	0.098:	0.087:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0011 :	0014 :	0008 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.012:	0.017:	0.028:	0.025:	0.026:	0.018:	0.013:	0.009:	0.007:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0013 :	0013 :	0007 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.028: 0.015: 0.026: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0007 : 0007 : 0009 : 0012 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.087: 0.076: 0.066: 0.058:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  271 :  271 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.065: 0.056: 0.048: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2527 : Y-строка  6  Cmax=  0.328 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.069: 0.074: 0.085: 0.099: 0.117: 0.139: 0.170: 0.215: 0.278: 0.328: 0.253: 0.210: 0.170: 0.140: 0.118:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   75 :   73 :   69 :   60 :   43 :  359 :  319 :  301 :  293 :  287 :  285 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.055: 0.063: 0.072: 0.084: 0.095: 0.105: 0.114: 0.098: 0.088: 0.096: 0.114: 0.108: 0.096: 0.085:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.026: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0012 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.026: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0011 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.086: 0.075: 0.065: 0.058:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  283 :  280 :  279 :  279 :  277 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.064: 0.055: 0.048: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2277 : Y-строка  7  Cmax=  0.241 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.068: 0.072: 0.082: 0.095: 0.111: 0.130: 0.154: 0.186: 0.223: 0.241: 0.218: 0.184: 0.154: 0.131: 0.111:
Сф : 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   77 :   77 :   75 :   73 :   69 :   65 :   61 :   53 :   43 :   25 :    0 :  335 :  319 :  307 :  300 :  295 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.053: 0.060: 0.070: 0.080: 0.090: 0.101: 0.109: 0.117: 0.119: 0.115: 0.111: 0.102: 0.092: 0.081:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.083: 0.072: 0.064: 0.057:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  291 :  289 :  285 :  285 :  283 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.061: 0.053: 0.047: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2027 : Y-строка  8  Cmax=  0.179 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.067: 0.070: 0.078: 0.089: 0.102: 0.118: 0.136: 0.154: 0.172: 0.179: 0.172: 0.154: 0.136: 0.118: 0.103:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   73 :   70 :   69 :   65 :   61 :   57 :   51 :   43 :   33 :   17 :    0 :  343 :  329 :  317 :  309 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.030: 0.033: 0.033: 0.058: 0.066: 0.074: 0.084: 0.093: 0.100: 0.106: 0.108: 0.106: 0.101: 0.093: 0.084: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0013 : 0007 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0012 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.079: 0.069: 0.062: 0.055:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  299 :  295 :  293 :  290 :  289 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 0.82 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.058: 0.051: 0.045: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1777 : Y-строка  9  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.066: 0.069: 0.073: 0.083: 0.093: 0.105: 0.117: 0.129: 0.139: 0.142: 0.139: 0.130: 0.118: 0.105: 0.094:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 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:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   43 :   35 :   25 :   13 :    0 :  347 :  335 :  325 :  317 :  311 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.054: 0.061: 0.068: 0.076: 0.083: 0.089: 0.093: 0.095: 0.094: 0.090: 0.083: 0.076: 0.069:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.074: 0.066: 0.059: 0.053:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  305 :  301 :  299 :  295 :  293 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 0.82 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1527 : Y-строка 10  Cmax=  0.117 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.065: 0.068: 0.071: 0.076: 0.084: 0.093: 0.102: 0.110: 0.115: 0.117: 0.115: 0.110: 0.102: 0.093: 0.084:
Сф : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :   37 :   30 :   21 :   11 :    0 :  350 :  339 :  331 :  323 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.055: 0.061: 0.068: 0.073: 0.078: 0.081: 0.083: 0.082: 0.078: 0.074: 0.068: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   4199:  4449:  4699:  4949:  5199:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.068: 0.061: 0.055: 0.051:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  311 :  307 :  303 :  301 :  297 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 0.82 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.056: 0.050: 0.044: 0.040: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1277 : Y-строка 11  Cmax=  0.099 долей ПДК (x=  2699.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   199 :   449:   699:   949:  1199:  1449:  1699:  1949:  2199:  2449:  2699:  2949:  3199:  3449:  3699:  3949:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.063: 0.065: 0.068: 0.069: 0.075: 0.082: 0.088: 0.093: 0.097: 0.099: 0.097: 0.094: 0.089: 0.082: 0.076:
```

Сф	0.020	0.020	0.020	0.020	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	59	55	53	49	43	39	33	25	17	9	0	351	343	335	327	321
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
Ви	0.028	0.030	0.031	0.032	0.050	0.055	0.060	0.064	0.068	0.070	0.071	0.071	0.068	0.065	0.060	0.055
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0010	0010	0008

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.069	0.063	0.057	0.053	0.049
Сф	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	317	313	309	305	303
Uоп	1.23	1.23	1.23	0.82	0.82
Ви	0.050	0.045	0.041	0.037	0.034
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0008	0008	0008	0008	0008

y= 1027 : Y-строка 12 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.058	0.061	0.063	0.060	0.063	0.067	0.072	0.077	0.081	0.083	0.084	0.084	0.081	0.077	0.073	0.068
Сф	0.020	0.020	0.020	0.014	0.014	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	55	51	47	45	40	35	29	23	15	9	0	353	345	337	331	325
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
Ви	0.028	0.030	0.030	0.031	0.033	0.049	0.053	0.056	0.059	0.061	0.061	0.061	0.059	0.056	0.053	0.049
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	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	0.003	0.003	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0012	0010

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.063	0.059	0.053	0.050	0.047
Сф	0.008	0.014	0.008	0.008	0.008
Фоп	321	317	313	309	307
Uоп	1.23	12.00	0.82	0.82	0.50
Ви	0.045	0.032	0.038	0.035	0.032
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки	0008	0008	0008	0008	0008

y= 777 : Y-строка 13 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 2699.0; напр.ветра= 0)

x=	199	449	699	949	1199	1449	1699	1949	2199	2449	2699	2949	3199	3449	3699	3949
Qc	0.057	0.059	0.055	0.057	0.059	0.062	0.064	0.068	0.070	0.072	0.073	0.072	0.071	0.068	0.065	0.062
Сф	0.020	0.020	0.014	0.014	0.014	0.014	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.014
Фоп	51	47	45	40	37	31	25	20	13	7	0	353	347	340	335	329
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	12.00
Ви	0.027	0.028	0.029	0.031	0.031	0.032	0.046	0.049	0.051	0.053	0.053	0.053	0.051	0.049	0.047	0.032
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0013	0013	0013	0013	0014	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0010	0008	

x=	4199	4449	4699	4949	5199
Qc	0.059	0.058	0.055	0.047	0.046
Сф	0.014	0.014	0.014	0.008	0.008
Фоп	325	320	317	313	310
Uоп	12.00	12.00	12.00	0.50	0.50
Ви	0.031	0.031	0.029	0.032	0.031
Ки	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Ки	0008	0008	0008	0008	0008

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2699.0 м, Y= 2527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3283533 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 1.23 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.0080000	2.4	(Вклад источников 97.6%)	
1	0001	T	21.6800	0.0880770	27.5	27.5	0.004062593
2	0012	T	0.1125	0.0257289	8.0	35.5	0.228701681
3	0014	T	0.1125	0.0256677	8.0	43.5	0.228157729
4	0010	T	0.1125	0.0254998	8.0	51.5	0.226664484
5	0009	T	0.1125	0.0250582	7.8	59.3	0.222739875
6	0011	T	0.1125	0.0249711	7.8	67.1	0.221965075
7	0008	T	0.1125	0.0249139	7.8	74.9	0.221457034
8	0007	T	0.1125	0.0247698	7.7	82.6	0.220175818
9	0013	T	0.1125	0.0245351	7.7	90.3	0.218089610
10	0002	T	0.5620	0.0192494	6.0	96.3	0.034249641
			В сумме =	0.3164709	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.011882	3.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 2699 м; Y= 2277
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.063	0.066	0.070	0.076	0.086	0.097	0.110	0.124	0.136	0.147	0.151	0.147	0.137	0.125	0.111	0.098	0.087	0.076	-1
2-	0.064	0.068	0.071	0.081	0.092	0.106	0.122	0.140	0.160	0.178	0.186	0.179	0.161	0.142	0.123	0.107	0.093	0.081	-2
3-	0.065	0.068	0.073	0.084	0.097	0.114	0.133	0.158	0.187	0.212	0.225	0.215	0.189	0.159	0.134	0.115	0.098	0.085	-3
4-	0.065	0.069	0.075	0.086	0.101	0.118	0.141	0.171	0.206	0.215	0.256	0.222	0.206	0.172	0.142	0.119	0.101	0.087	-4
5-	0.066	0.069	0.075	0.087	0.101	0.120	0.143	0.176	0.217	0.265	0.108	0.241	0.212	0.176	0.144	0.121	0.102	0.087	-5
6-	0.065	0.069	0.074	0.085	0.099	0.117	0.139	0.170	0.215	0.278	0.328	0.253	0.210	0.170	0.140	0.118	0.100	0.086	-6
7-C	0.065	0.068	0.072	0.082	0.095	0.111	0.130	0.154	0.186	0.223	0.241	0.218	0.184	0.154	0.131	0.111	0.096	0.083	C- 7
8-	0.064	0.067	0.070	0.078	0.089	0.102	0.118	0.136	0.154	0.172	0.179	0.172	0.154	0.136	0.118	0.103	0.090	0.079	-8
9-	0.063	0.066	0.069	0.073	0.083	0.093	0.105	0.117	0.129	0.139	0.142	0.139	0.130	0.118	0.105	0.094	0.083	0.074	-9
10-	0.062	0.065	0.068	0.071	0.076	0.084	0.093	0.102	0.110	0.115	0.117	0.115	0.110	0.102	0.093	0.084	0.076	0.068	-10
11-	0.060	0.063	0.065	0.068	0.069	0.075	0.082	0.088	0.093	0.097	0.099	0.097	0.094	0.089	0.082	0.076	0.069	0.063	-11
12-	0.058	0.061	0.063	0.060	0.063	0.067	0.072	0.077	0.081	0.083	0.084	0.084	0.081	0.077	0.073	0.068	0.063	0.059	-12
13-	0.057	0.059	0.055	0.057	0.059	0.062	0.064	0.068	0.070	0.072	0.073	0.072	0.071	0.068	0.065	0.062	0.059	0.058	-13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1-	0.068	0.066	0.064	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.055	0.054	0.054	0.053	0.053	0.052	0.052	0.051	0.051	0.050	-1
2-	0.071	0.069	0.067	0.065	0.063	0.062	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.055	0.054	0.053	0.053	0.052	0.052	0.051	0.051	0.050	-2
3-	0.074	0.072	0.069	0.067	0.065	0.063	0.062	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.055	0.054	0.053	0.053	0.052	0.052	0.051	0.051	-3
4-	0.076	0.074	0.071	0.069	0.067	0.065	0.063	0.062	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.055	0.054	0.053	0.053	0.052	0.052	0.051	-4
5-	0.076	0.074	0.072	0.069	0.067	0.065	0.064	0.062	0.061	0.059	0.058	0.057	0.056	0.056	0.055	0.054	0.053	0.053	0.052	0.052	0.051	-5

```
     0.075 0.065 0.058 |- 6
                       |
     0.072 0.064 0.057 C- 7
                       |
     0.069 0.062 0.055 |- 8
                       |
     0.066 0.059 0.053 |- 9
                       |
     0.061 0.055 0.051 |-10
                       |
     0.057 0.053 0.049 |-11
                       |
     0.053 0.050 0.047 |-12
                       |
     0.055 0.047 0.046 |-13
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3283533
Достигается в точке с координатами: Хм = 2699.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 2527.0 м
При опасном направлении ветра : 359 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.23 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
          ___________Расшифровка_обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Сф - фоновая 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   |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1586	1536	1371	1739	1286	1786	1155	1891	1898	1536	1036	1032	1286	1786	1786
x=	778	795	851	873	879	903	924	968	970	1045	1112	1119	1129	1136	1137
Qc	0.069	0.068	0.068	0.071	0.068	0.072	0.067	0.076	0.077	0.071	0.062	0.062	0.069	0.080	0.080
Сф	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.008	0.008	0.020	0.014	0.014	0.020	0.008	0.008
Фоп	57	55	51	59	50	60	47	61	61	53	41	41	47	55	55
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	1.23	1.23	12.00	12.00	12.00	12.00	1.23	1.23
Ви	0.033	0.033	0.033	0.034	0.032	0.034	0.032	0.056	0.056	0.033	0.032	0.032	0.032	0.059	0.059
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0013	0013

y=	1536	1675	909	1036	1286	1564	1536	786	1036	1286	1452	788	1341	1036	1286
x=	1295	1303	1315	1362	1379	1470	1510	1510	1612	1629	1636	1709	1802	1862	1879
Qc	0.079	0.084	0.062	0.066	0.074	0.086	0.086	0.062	0.071	0.081	0.087	0.065	0.088	0.076	0.087
Сф	0.008	0.008	0.014	0.008	0.008	0.008	0.008	0.014	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп	47	50	35	37	40	43	43	30	31	35	37	25	31	25	27
Uоп	1.23	1.23	12.00	1.23	1.23	1.23	1.23	12.00	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
Ви	0.058	0.061	0.033	0.048	0.054	0.063	0.063	0.033	0.052	0.059	0.064	0.047	0.064	0.055	0.063
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.002	0.004	0.003	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0013

y=	789	1517	967	1036	1420	1146	1286	1286	1324
x=	1908	1908	2016	2058	2070	2124	2129	2209	2232

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.100: 0.076: 0.079: 0.099: 0.085: 0.093: 0.094: 0.097:
Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   21 :   31 :   20 :   20 :   25 :   19 :   20 :   17 :   17 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.072: 0.055: 0.058: 0.071: 0.062: 0.067: 0.068: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.003: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0014 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1908.0 м, Y= 1516.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0997029 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.23 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.0080000	8.0 (Вклад источников 92.0%)			
1	0001	T	21.6800	0.0721454	78.7	78.7	0.003327742
2	0002	T	0.5620	0.0049009	5.3	84.0	0.008719932
3	0013	T	0.1125	0.0015999	1.7	85.8	0.014221102
4	0014	T	0.1125	0.0015978	1.7	87.5	0.014202322
5	0011	T	0.1125	0.0015842	1.7	89.2	0.014081373
6	0012	T	0.1125	0.0015826	1.7	91.0	0.014067958
7	0009	T	0.1125	0.0015706	1.7	92.7	0.013960807
8	0010	T	0.1125	0.0015699	1.7	94.4	0.013954984
9	0007	T	0.1125	0.0015567	1.7	96.1	0.013837631
	В сумме =		0.0961080	96.1			
	Суммарный вклад остальных =		0.003595	3.9			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 90
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая 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
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

```
 y=   2257:  2253:  2256:  2266:  2282:  2306:  2335:  2338:  2339:  2345:  2347:  2348:  2364:  2388:  2417:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2749:  2689:  2630:  2572:  2515:  2461:  2409:  2405:  2404:  2395:  2392:  2386:  2330:  2275:  2224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.233: 0.232: 0.231: 0.231: 0.230: 0.231: 0.231: 0.229: 0.222: 0.215: 0.209:
Сф : 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:
Фоп:  355 :    1 :    7 :   13 :   19 :   25 :   31 :   31 :   33 :   33 :   33 :   33 :   39 :   45 :   50 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.119: 0.116: 0.118: 0.118: 0.119: 0.117: 0.114: 0.114:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   2453:  2493:  2539:  2543:  2553:  2606:  2662:  2721:  2783:  2819:  2838:  2897:  2957:  3015:  3073:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2176:  2133:  2096:  2093:  2084:  2049:  2021:  2001:  1988:  1985:  1980:  1974:  1976:  1984:  1999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.199: 0.195: 0.195: 0.193: 0.190: 0.186: 0.184: 0.182: 0.182: 0.181: 0.179: 0.177: 0.176: 0.176:
Сф : 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:
```

```
Фоп:   55 :   60 :   65 :   65 :   67 :   71 :   77 :   81 :   87 :   89 :   91 :   95 :  100 :  105 :  109 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.113: 0.112: 0.112: 0.113: 0.110: 0.112: 0.110: 0.111: 0.109: 0.111: 0.110: 0.111: 0.110: 0.109: 0.110:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.012: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3128:  3180:  3228:  3273:  3312:  3345:  3373:  3394:  3409:  3416:  3417:  3417:  3438:  3457:  3469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2020:  2048:  2082:  2122:  2166:  2215:  2267:  2323:  2380:  2439:  2498:  2500:  2544:  2604:  2666:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.178: 0.179: 0.181: 0.184: 0.187: 0.190: 0.194: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197: 0.197:
Сф : 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:
Фоп:  113 :  117 :  123 :  127 :  131 :  137 :  141 :  145 :  150 :  155 :  160 :  161 :  165 :  171 :  177 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.111: 0.112: 0.110: 0.112: 0.114: 0.112: 0.114: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119: 0.118: 0.119: 0.119: 0.118:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3473:  3469:  3457:  3438:  3411:  3390:  3388:  3386:  3377:  3371:  3370:  3351:  3308:  3278:  3271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2728:  2791:  2853:  2912:  2969:  3002:  3006:  3009:  3022:  3031:  3031:  3056:  3102:  3127:  3134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198: 0.198:
Сф : 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:
Фоп:  183 :  187 :  193 :  199 :  205 :  209 :  209 :  209 :  210 :  211 :  211 :  215 :  220 :  223 :  225 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.118: 0.117: 0.118:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
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: 0.015: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 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: 0.007: 0.006:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3262:  3260:  3258:  3223:  3172:  3117:  3112:  3076:  3019:  2961:  2902:  2843:  2785:  2752:  2711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3140:  3142:  3143:  3169:  3198:  3221:  3222:  3237:  3254:  3263:  3265:  3261:  3249:  3239:  3235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.203: 0.204: 0.206: 0.208: 0.208:
Сф : 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:
Фоп:  225 :  225 :  225 :  230 :  235 :  241 :  241 :  245 :  251 :  257 :  263 :  269 :  275 :  277 :  283 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.117: 0.116: 0.116: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.109: 0.114:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 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: 0.009: 0.008:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2653:  2596:  2543:  2492:  2446:  2404:  2367:  2337:  2323:  2314:  2290:  2272:  2272:  2268:  2257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3224:  3206:  3181:  3150:  3113:  3071:  3024:  2973:  2942:  2928:  2874:  2818:  2818:  2807:  2749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.209: 0.211: 0.213: 0.215: 0.218: 0.221: 0.224: 0.227: 0.229: 0.229: 0.231: 0.232: 0.232: 0.233: 0.234:
Сф : 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:
Фоп:  289 :  295 :  300 :  307 :  313 :  319 :  325 :  331 :  335 :  335 :  343 :  349 :  349 :  349 :  355 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.114: 0.114: 0.111: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.114: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.017: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 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:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0010 : 0010 : 0012 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

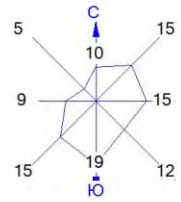
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2630.3 м,  Y=  2255.7 м

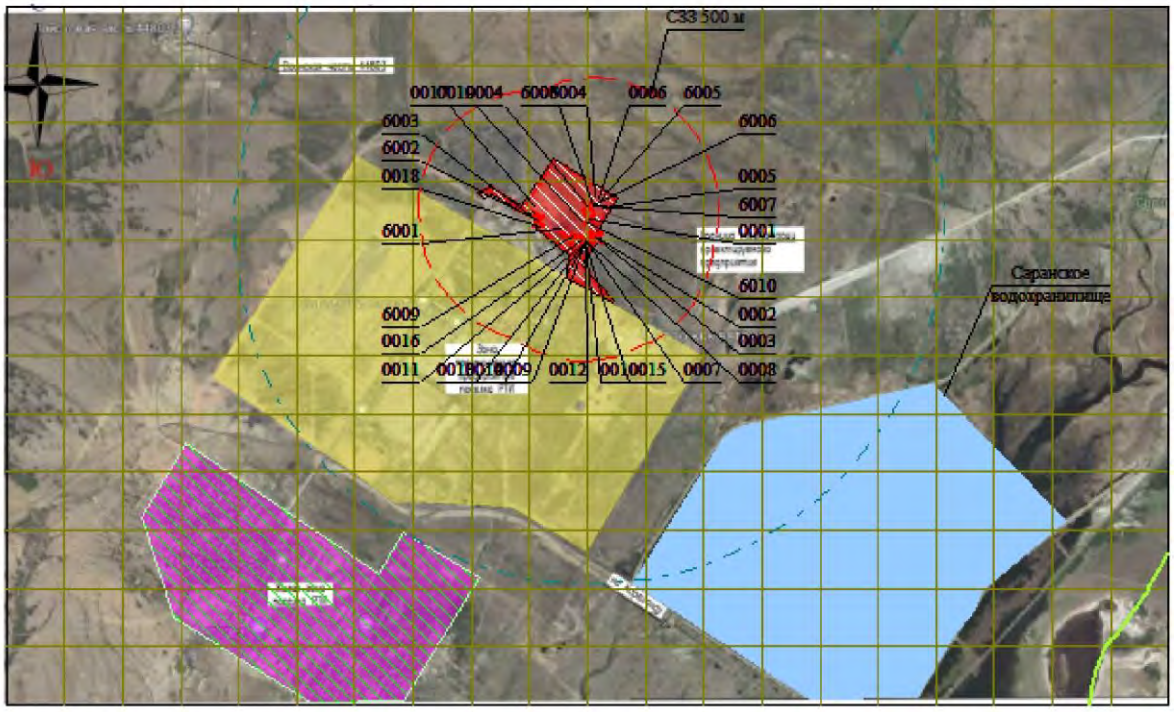
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2340016 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     7 град.
                        и скорости ветра  1.23 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0080000 |   3.4 (Вклад источников 96.6%)|
```

1	0001	T	21.6800	0.1187384	52.5	52.5	0.005476863	
2	0002	T	0.5620	0.0166526	7.4	59.9	0.029629299	
3	0014	T	0.1125	0.0106495	4.7	**64.6**	**0.094662011**	
4	0013	T	0.1125	0.0104947	4.6	69.3	0.093286134	
5	0012	T	0.1125	0.0104718	4.6	73.9	0.093082421	
6	0011	T	0.1125	0.0103475	4.6	78.5	0.091977634	
7	0010	T	0.1125	0.0103073	4.6	83.0	0.091620758	
8	0009	T	0.1125	0.0102123	4.5	87.6	0.090775587	
9	0008	T	0.1125	0.0100859	4.5	92.0	0.089652799	
10	0007	T	0.1125	**0.0100427**	4.4	**96.5**	**0.089268334**	
			В сумме =	0.2260026	96.5			
			Суммарный вклад остальных =	0.007999	3.5			

Город : 004 Кар. обл, г. Сарань
Объект : 0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м Вар.№ 5
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 262 786м.
Масштаб 1:26200

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.3283533 ПДК достигается в точке x= 2699 y= 2527
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 1.23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21*13
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
                           0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                           0322 Серная кислота (517)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 0302--------														
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53			1.0	1.00	0		0.0005000
	--------- Примесь 0316--------														
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53			1.0	1.00	0		0.0001320
	--------- Примесь 0322--------														
0006	T	11.5	0.50	7.00	1.37	29.9	2749.06	2951.53			1.0	1.00	0		0.0**002670**

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
                           0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                           0322 Серная кислота (517)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0006	0.002800	T	**0.002046**	**0.50**	**57.9**
Суммарный Mq= 0.002800 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 0.002046 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
                           0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                           0322 Серная кислота (517)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
                           0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                           0322 Серная кислота (517)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Кар. обл, г. Сарань.
     Объект   :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 26.03.2025 16:55
     Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
                           0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

0322 Серная кислота (517)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кар. обл, г. Сарань.
Объект :0146 Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 26.03.2025 16:55
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

_____
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

_____
(подпись)

"__"_____2025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Производство теплоизоляционных материалов	0001	0001 01	Дымовая труба	дымовая труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	142.28
							Аммиак (32)	0303(32)	44.06
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	23.11
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	312.19
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	269.57
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.0001325
							Гидроксибензол (155)	1071(155)	3.75

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год
Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	6.91
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	69.41
	0002	0002 01	Котел Buran Boiler BB-3000, мощностью - 3,0 МВт	Дымовая труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.30835
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0501
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	4.078771
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.2055
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000136
	0003	0003 01	Котел Buran Boiler BB-2400, мощностью - 2,4 МВт	Дымовая труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.1716
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.02789
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.72576
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.2055
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	4e-9
	0004	0004 01	Котел Vitopend	Дымовая			Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.03784

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год
Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			100-W, мощностью 0, 0299 МВт (КПП 1)	труба			диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0061
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.5004
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1479
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	2e-9
	0005	0005 01	Участок распиловки плит	Пыление при распиловки плит			Пыль стекловолокна (1083*)	2915(1083*)	0.67824
	0006	0006 01	Лаборатория	Выбросы от оборудований лаборатории			Азотная кислота (5)	0302(5)	0.0052
							Аммиак (32)	0303(32)	0.0052
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.0014
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.0028
							Бензол (64)	0602(64)	0.0026
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.0085
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.017
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.0067
	0007	0007 01	ГПУ №1	Труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.03
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.33
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.775
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.04
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.3

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0008	0008 01	ГПУ №2	Труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.03
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.33
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.775
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.04
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.3
	0009	0009 01	ГПУ №3	Труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.03
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.33
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.775
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.04
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.3
	0010	0010 01	ГПУ №4	Труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.03
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.33
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.775
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.04
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.3
	0011	0011 01	ГПУ №5	Труба			Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	2.03

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год
Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.33
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.775
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.04
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.3
	0012	0012 01	ГПУ №6	Труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.03
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.33
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.775
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.04
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.3
	0013	0013 01	ГПУ №7	Труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.03
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.33
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.775
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.04
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.3
	0014	0014 01	ГПУ №8	Труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.03

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) 12 м

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.33
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.775
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.04
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.3
	0015	0015 01	Свеча ДУ50	Узел очистки газа			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000009
							Метан (727*)	0410(727*)	0.941
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416(1503*)	0.00008
							Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1716(526)	0.00002
	0016	0016 01	ДЭС №1	Выхлопная труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	2754(10)	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год
Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	0017	0017 01	ДЭС №2	Выхлопная труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	
	0018	0018 01	ДЭС №3	Выхлопная труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год
Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	
	0019	0019 01	ДЭС №4	Выхлопная труба			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	
	6001	6001 01	Разгрузка крытых вагонов	Пыление при разгрузке сырья			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	8.45

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год
Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6002	6002 01	Топливо-заправочная станция (Прием и хранение дизтоплива)	Дыхательный клапан			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000042
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.001306
	6003	6003 01	Отпуск дизтоплива	ТРК			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000076
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00272
	6004	6004 01	Столовая	Столовая			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.00000051
							Пыль мучная (491)	3721(491)	0.0003
	6005	6005 01	Сверлильный станок	Обработка металла			Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0013
	6006	6006 01	Круглошлифовальный станок, с диаметром шлифовального круга - 150 мм	Обработка металла			Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.015
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0097
	6007	6007 01	Заточный станок	Обработка металла			Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0045
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.003
	6008	6008 01	Сварочный аппарат	Обработка металла			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0123(274)	0.0049

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.0009
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.0002
	6009	6009 01	Очистные сооружения	Выбросы от нефтеловушки			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0011576
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.0075484
							Бензол (64)	0602(64)	0.0005603
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.0041221
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.0087146
							Гидроксибензол (155)	1071(155)	0.0005341
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.1659166
	6010	6010 01	Участок приготовления связующего	Прием и хранение			Гидроксибензол (155)	1071(155)	0.000029
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.183515
							Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.000076

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Производство теплоизоляционных материалов									
0001	50	1.5	10	17.6714587	93.5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.94	142.28
						0303 (32)	Аммиак (32)	1.53	44.06
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.8	23.11
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10.84	312.19
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.36	269.57
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000246	0.0001325
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.13	3.75
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.24	6.91
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	2.41	69.41

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							казахстанских месторождений) (494)		
0002	18	0.3	35.2	2.4881414	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02125	0.30835
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00345	0.0501
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.281016	4.078771
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08306	1.2055
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000011	0.000000136
0003	18	0.3	19.48	1.3769601	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01183	0.1716
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00192	0.02789
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05004	0.72576
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08306	1.2055
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	4e-9
0004	18	0.3	19.31	1.3649435	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00264	0.03784
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00043	0.0061
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03456	0.5004
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01021	0.1479
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000013	2e-9

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Бензпирен) (54)		
0005	11.5	0.5	7	1.3744468	180	2915 (1083*)	Пыль стекловолокна (1083*)	0.025	0.67824
0006	11.5	0.5	7	1.3744468	29.9	0302 (5)	Азотная кислота (5)	0.0005	0.0052
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.000492	0.0052
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.0014
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000267	0.0028
						0602 (64)	Бензол (64)	0.000246	0.0026
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0000811	0.0085
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	0.017
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000637	0.0067
0007	12	0.5	10	1.9634954		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	2.03
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	0.33
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	1.775
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	3.04
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	0.3
0008	12	0.5	10	1.9634954		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	2.03
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	0.33
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	1.775
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	3.04
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	0.3

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0009	12	0.5	10	1.9634954		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	2.03
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	0.33
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	1.775
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	3.04
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	0.3
0010	12	0.5	10	1.9634954		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	2.03
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	0.33
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	1.775
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	3.04
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	0.3
0011	12	0.5	10	1.9634954		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	2.03
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	0.33
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	1.775
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	3.04
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	0.3
0012	12	0.5	10	1.9634954		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.065	2.03

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	0.33
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	1.775
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	3.04
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	0.3
0013	12	0.5	10	1.9634954		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	2.03
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	0.33
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	1.775
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	3.04
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	0.3
0014	12	0.5	10	1.9634954		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	2.03
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	0.33
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05625	1.775
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	3.04
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0095	0.3
0015	8.5	0.5	10	1.9634954		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007	0.000009

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.6998	0.941
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00006	0.00008
						1716 (526)	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000016	0.00002
0016	3	0.3	5	0.3534292		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.112	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.092	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000011	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0125	
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3	
0017	3	0.3	5	0.3534292		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.112	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.092	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000011	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0125	
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3	
0018	3	0.3	5	0.3534292		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.112	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.092	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000011	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0125	
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3	
0019	3	0.3	5	0.3534292		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.112	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.092	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6	
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000011	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0125	
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3	
6001	5					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0249	8.45
6002	3.5	0.05	2.24	0.0043982	29.9	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000012	0.0000042
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00418	0.001306
6003	3					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.0000076
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете	0.0026	0.00272

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
6004	2					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	6.8e-8	0.00000051
						3721 (491)	Пыль мучная (491)	0.0003	0.0003
6005	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.0013
6006	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.015
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.0097
6007	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0012	0.0045
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0008	0.003
6008	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0005	0.0049
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001	0.0009
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002	0.0002
6009	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000367	0.0011576
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0002762	0.0075484
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0001171	0.0005603
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001307	0.0041221
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0002763	0.0087146
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.0000169	0.0005341
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.0052612	0.1659166

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Растворитель РПК-265П) (10)		
6010	11.5	0.5	7	1.3744468	180	1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.000024	0.000029
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.152624	0.183515
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.001694	0.000076

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Завод теплоизоляционных материалов					
0006 06	ПГОУ рукавный фильтр MOLDOW	99.95	99.95	2915	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		950.080604652	950.080604652	0	0	0	0	950.080604652
Твердые:		78.577972642	78.577972642	0	0	0	0	78.577972642
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0049	0.0049	0	0	0	0	0.0049
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0009	0.0009	0	0	0	0	0.0009
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0	0	0	0	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000132642	0.000132642	0	0	0	0	0.000132642
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0208	0.0208	0	0	0	0	0.0208
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	77.86	77.86	0	0	0	0	77.86

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	месторождений) (494)							
2915	Пыль стекловолокна (1083*)	0.67824	0.67824	0	0	0	0	0.67824
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0127	0.0127	0	0	0	0	0.0127
3721	Пыль мучная (491)	0.0003	0.0003	0	0	0	0	0.0003
Газообразные, жидкие:		871.50263201	871.50263201	0	0	0	0	871.50263201
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	159.03779	159.03779	0	0	0	0	159.03779
0302	Азотная кислота (5)	0.0052	0.0052	0	0	0	0	0.0052
0303	Аммиак (32)	44.0652	44.0652	0	0	0	0	44.0652
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	25.83409	25.83409	0	0	0	0	25.83409
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0014	0.0014	0	0	0	0	0.0014
0322	Серная кислота (517)	0.0028	0.0028	0	0	0	0	0.0028
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	331.694931	331.694931	0	0	0	0	331.694931
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0011784	0.0011784	0	0	0	0	0.0011784
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	296.4489	296.4489	0	0	0	0	296.4489
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002	0.0002	0	0	0	0	0.0002
0410	Метан (727*)	0.941	0.941	0	0	0	0	0.941
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00008	0.00008	0	0	0	0	0.00008
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0075484	0.0075484	0	0	0	0	0.0075484
0602	Бензол (64)	0.0031603	0.0031603	0	0	0	0	0.0031603
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0041221	0.0041221	0	0	0	0	0.0041221

ЭРА v4.0 ТОО "AsiArt"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2026 год

Кар. обл, г. Сарань, Завод теплоизоляционных материалов (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0621	Метилбензол (349)	0.0172146	0.0172146	0	0	0	0	0.0172146
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.017	0.017	0	0	0	0	0.017
1071	Гидроксибензол (155)	3.7505631	3.7505631	0	0	0	0	3.7505631
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00000051	0.00000051	0	0	0	0	0.00000051
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	9.493515	9.493515	0	0	0	0	9.493515
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0067	0.0067	0	0	0	0	0.0067
1716	Смесь природных меркаптанов / в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00002	0.00002	0	0	0	0	0.00002
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000076	0.000076	0	0	0	0	0.000076
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1699426	0.1699426	0	0	0	0	0.1699426