Северо-Казахстанская область

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО
«MEMOLUX (Мемолюкс)»
Фан Лунфэй
_____ (подпись)

«____» _____ 2026 г.

МП

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
для ТОО «MEMOLUX (Мемолюкс)»
на 2027-2030 годы
по адресу: Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, с.Аймак

г. Петропавловск, 2026 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Руководитель работ:	_____	Е. Гаголин
Инженер-эколог	_____	В. Гончар
Инженер-эколог	_____	Н. Жукова
Инженер-эколог	_____	А. Какимова

Қазақстан Республикасы
СҚО, Петропавл қ.
Жамбыл к-сі, 156 үй

+7 7152 37 79 05
+7 705 119 73 03
tooepc@mail.ru

Республика Казахстан
СКО, г. Петропавловск
ул. Жамбыла, д. 156

АННОТАЦИЯ

Производственная площадка ТОО «MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)» расположена на землях с.Аймак, Тайыншинского района, Северо-Казахстанской области.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду разработан в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63. В данном проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Проект разработан в связи с корректировкой расчетов выбросов разрешения на эмиссии № KZ34VCZ14187775 от 25.07.2025 г.

На период эксплуатации функционирует 82 источника загрязнения атмосферного воздуха, ин них 25 организованных и 57 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Образуется 17 вредных вещества: железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, сероводород (дигидросульфид), углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, этанол, формальдегид, углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль), пыль комбикормовая /в пересчете на белок/, пыль абразивная, пыль зерновая /по грибам хранения/. От передвижных источников выбросы ЗВ не нормируются.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ приведены в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов».

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников выбросов загрязняющих веществ предприятия производился на ЭВМ по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе П.К. «ЭРА» v 2.0. Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Норматив выброса для предприятия ТОО «MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)» установлен по 17 загрязняющим веществам на 2027 - 2030 гг. – ***77.293798329 т/год***.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,00275	0,00198
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (	0,0003056	0,00022
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,55558844	2,587655168
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0870968616	0,35785384
0328	Углерод (593)	0,0078229	0,0642
0330	Сера диоксид (526)	1,039047	4,73588
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000056989	0,000008921
0337	Углерод оксид (594)	2,48268738	11,5242516
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,0001111	0,00008
1061	Этанол (678)	0,002373	0,0164
1325	Формальдегид (619)	0,00005	0,0003456
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,028902	0,005205
2902	Взвешенные вещества	0,527229	3,7523402
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0,927424	9,7753
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	25,88606	26,4986
2930	Пыль абразивная (1046*)	0,0032	0,001198
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	5,7023	17,97228

	В С Е Г О:	**37.2530042706**	**77.293798329**

Категория предприятия

По степени воздействия на окружающую среду ТОО «MEMOLUX (Мемолюкс)» относится к I категории опасности.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 3
ВВЕДЕНИЕ 6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ 7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования 9
2.1.1 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны 14
2.2 Краткая характеристика газоочистного оборудования 9
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту 9
2.4 Перспектива развития оператора 9
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ 9
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов. 43
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 43
2.8 Обоснование полноты и достоверности расчета данных принятых для расчета ПДВ 47
2.9 Проведение расчетов рассеивания 133
2.10 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях 93
3. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ 94
6.1 План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства РК 104
6.2 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений 104
6.3 Протокол действия в нештатных ситуациях 104
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 106
ПРИЛОЖЕНИЯ 107
Приложение 1 – Исходные данные 108
Приложение 2 – Перечень городов с НМУ 118
Приложение 3 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций 120
Приложение 4 – Бланки инвентаризации 239
Приложение 5 – Государственная лицензия ТОО «Экологический проектный центр» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01884Р 165

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов НДВ представляет собой документ, в котором объединены и проанализированы источники воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух от эксплуатации предприятия.

Проектом определяются нормативовы эмиссий в окружающую, в соответствии с пунктом 6 статьи 39 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс).

Состав и содержание настоящего документа соответствует:

- Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- ГОСТ 17.2.3-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Разработчик: ТОО «Экологический проектный центр».

Почтовый адрес: Республика Казахстан, г. Петропавловск, ул. Жамбыла, д. 156.

Тел. 8(7152) 37 79 05

E-mail: tooepc@mail.ru

Государственная лицензия ТОО «Экологический проектный центр» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01884Р.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Юридический адрес Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, с.Аймак ТОО «MEMOLUX (Мемолюкс)» представлено одной площадкой, расположенной в Тайнышинском районе,с. Аймак.

Основная деятельность предприятия является прием, подработка, сушка, хранение и отпуск зерна потребителям.

Площадка объекта ТОО «MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)», расположена в юго-западной части с. Аймак по следующим координатам глобального позиционирования 53.892640 С.Ш., 69.711809 В.Д.

В близи объекта отсутствуют такие характерные объекты как – жилые массивы, промышленные зоны, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии более 516 м от границ участка площадки.

Исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Электроснабжение централизованное.

Водоснабжение за счет привозной воды.

1.2 Карта-схема предприятия с нанесенными на неё источниками загрязнения атмосферного воздуха



1.3 Ситуационная карта-схема (ситуационный план) района расположения предприятия.



Территория предприятия

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

ТОО «MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)» представлено одной промышленной площадкой – хлебоприѐмным пунктом. ХПП расположено в с. Аймак Тайыншинского района Северо-Казахстанской области.

Основным видом деятельности ТОО «MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)» является прием, подработка, сушка, хранение и отпуск зерна потребителям.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории промышленной площадки предприятия являются:

ХПП. Время работы хлебоприемного пункта 120 сут/год. Общая пропускная способность - 500 тыс. тонн зерна в год (единоразово прием 95000 тонн).

В целом ХПП представлено следующими аспирационными сетями: аспирационная сеть №1 очистка - циклон ЦОЛ-4.5, аспирационная сеть №5 очистка - циклон ЦОЛ-4.5, аспирационная сеть №6 сепаратор БИС-100 (1 шт.) очистка - циклон ЦОЛ-4.5, аспирационная сеть №8 очистка -циклон ЦОЛ-4.5, аспирационная сеть №12 Сепаратор БИС-100 очистка - циклон ЦОЛ-6.

Также на территории ХПП установлены зерносушилки. В качестве топлива на зерносушилках применяется дизельное топливо. Зерносушилка Целинная-36 (1 шт), Целинная 30 (1 шт). Расход Дт – 351,78 т/год. Для осуществления хранения топлива для сушилок имеются буферные емкости, объемом 3 м^3 каждая, в количестве 2 шт, объемом 10 м^3 каждая, в количестве 2 шт.

Контора. Теплоснабжение помещений конторы в отопительный период, осуществляется от отопительного котла марки BURAN BOILER, работающего на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива на отопление составляет 30 тонн в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу. Для бесперебойной работы котла имеется герметичный подпиточный бак объемом 200 л, установленный рядом с котлом. Топливо для котла поступает самотеком. Выбросы загрязняющих веществ не осуществляются.

Лаборатория. Теплоснабжение помещений лаборатории в отопительный период, осуществляется от отопительного котла марки BURAN BOILER, работающего на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива на отопление составляет 30 тонн в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу. Для бесперебойной работы котла имеется герметичный подпиточный бак объемом 200 л, установленный рядом с котлом. Топливо для котла поступает самотеком. Выбросы загрязняющих веществ не осуществляются.

Проходная и пожарное депо. Теплоснабжение помещения проходной и пожарного депо в отопительный период, осуществляется от печи бытовой. Годовой расход угля (Экибастузского бассейна) составляет 40 тонн в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Пожарное депо. Теплоснабжение помещения пожарного депо в отопительный период, осуществляется от печи бытовой. Годовой расход угля (Экибастузского бассейна) составляет 40 тонн в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Столярный участок расположен в отдельно стоящем здании. Отопление в зимний период столярного участка осуществляется от бытовой печи. Годовой расход угля (Экибастузский бассейн) составляет 5 тонн в год, дров – 3 м^3. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Слесарная мастерская. В помещении слесарной мастерской установлено следующее оборудование:

• Заточной станок без охлаждения, с абразивным кругом диаметром 200 мм. Время работы – 2,0 час/неделю, 104 час/год;

• Вертикально-сверлильный станок без охлаждения. Время работы – 2,0 час/неделю, 104 час/год;

• Сварочнный аппарат штучными электродами МР-4с годовым расходом электродов – 200 кг;

• Пост ручной газосварки стали ацетилен - кислородным пламенем. Время работы – 2 часа в сутки, 200 часов в год.

Выбросы загрязняющих веществ при работе оборудования осуществляются через дверной проём высотой H=2,0 метра и шириной (диаметром) d=1,0 метра.

Железнодорожное депо. Отопление в зимний период осуществляется от бытовой печи. Годовой расход угля (Экибастузский бассейн) составляет 5 тонн в год, дров – 3 м^3. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Склад ГСМ. Для приёма и хранения используемого на предприятии топлива для зерносушилок, оборудована площадка склада ГСМ. Для дизтоплива используется 2 ёмкости по 50 м³ каждая, оборудованные дыхательными клапанами высотой 4,0 метра и диаметром 0,05 метра. Доставка топлива осуществляется железнодорожным и автотранспортом. Расход топлива за год – 351.78 тонн.

АЗС. На площадке АЗС установлена 1 стальная ёмкость дизельного топлива – заглубленная с объёмом 25 м³. Поставка нефтепродуктов осуществляется автомобильным транспортом – автомобилем топливозаправщиком АЦ-4,6. Слив нефтепродуктов из автоцистерны в резервуар осуществляется в течение 20 минут, с использованием быстроразъёмной муфты МС-1 через сетчатый фильтр, смонтированный на приёмной трубе, который предохраняет резервуар от попадания механических примесей. Отпуск дизельного топлива осуществляется через одну топливораздаточную колонку «Нара-27м».

Пекарня. Для удовлетворения нужд рабочего персонала в помещении пекарни выпекается хлеб из пшеничной муки. Для выпечки хлеба используются печи на газу, расход газа составляет 2 м³ в год. За год выпекается 8,64 т готовой продукции, время работы печей 1920 часов/год. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через вентиляционную вытяжку.

Дизель-генераторная. В случае аварийного отключения электроэнергии на предприятии предусмотрено автономное энергообеспечение за счет работы дизель-генераторов. В отдельном помещении установлено 2 дизель-генератора: ДГУ-200 мощность 200 кВт, высота трубы – 1,0 м, диаметр – 0,08 м; ДГУ-100 мощность 100 кВт, высота трубы – 5,5 м, диаметр – 0,08 м.

Склад угля. Для хранения угля предусмотрен закрытый склад. Годовой оборот угля составляет 90 тонн. Максимально на склад поступает 5 т угля; площадь штабелей составляет 80 м^2.

Котельная для отопления мельницы, комбикормового завода и подогрева воды для душевого помещения. Для отопления мельницы в отопительный период, осуществляется от отопительного котла марки Kiturami KSO-150, работающего на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива на отопление составляет 93 тонны в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Для отопления комбикормового завода в отопительный период, осуществляется от отопительного котла марки Kiturami KSO-150, работающего на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива на отопление составляет 93 тонны в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Подогрев воды осуществляется от котла марки BURAN BOILER, работающего на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива на отопление составляет 1 тонна в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Для бесперебойной работы котлов для отопления комбикормового завода, мельницы и подогрева воды имеется герметичная емкость объемом 10 м^3, установленный рядом с котлами. Топливо для котлов поступает самотеком. Выбросы загрязняющих веществ не осуществляются.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1. Мощность предприятия - 95 000 тонн единовременного хранения.

2. Производительность приемки - 100 тонн/час.

3. Производительность сушки - 50 тонн/час.

4. Производительность загрузки в ж/д вагоны - 100 тонн/час.

5. Производительность очистки - 100 тонн/час.

6. Производительность загрузки автотранспорта - 100 тонн/час.

Приемка, подработка и хранение пшеницы

Технологический процесс производства комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных начинается с приемки пшеницы. Приемка пшеницы на элеваторное оборудование может быть организована с любого вида транспорта. Основным способом разгрузки проектируется автомобильный пункт разгрузки в приямки (завальные ямы) и бункеры.

Из приямков (завальных ям) и бункеров пшеница 1, 2, 3, 4, 5 и 6 классов при помощи элеватора ковшового из списка комплектующих оборудования завода по производству комбикормов, подается на очистное сито. На этом этапе происходит очистка пшеницы от мусора, крупных и мелких примесей. Далее очищенное сырье поступает на следующий этап в зависимости от соответствия его влажности ГОСТу. Так, например, пшеница с влажностью ниже 14% проходит через скребковый конвейер сразу в силос для хранения. А пшеница с соответствующим показателем более 14% поступает через элеватор ковшовый и попадает в 500-тонное зернохранилище для влажного сырья. После накопления достаточного количества влажного сырья зерновые культуры через скребковый конвейер направляются в сушилку со

смешанным потоком для сушки. Каждая сушка может уменьшить влажность на 3%. Соответственно, влажная пшеница может проходить процедуру сушки несколько раз до достижения допустимого показателя влажности (не более 14%). После завершения процедуры сушки сырье при помощи скребкового конвейера отправляется в силос для хранения.

Всего предполагается 10 силосов каждый емкостью хранения 5 000 тонн. Таким образом, в рамках представленного проекта рассчитывается хранение до 50 000 тонн пшеницы в силосах. Зернохранилища оборудуются вентиляционными системами, дезинфицирующими механизмами, устройствами контроля температуры сырья. Помимо этого, для хранения будут использоваться ангары. В ангары пшеница может поступать из силосов при помощи скребковых конвейеров. Также пшеницу после подработки (очистки и сушки) можно направить в 100-тонную буферную емкость. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу циклона ЦОЛ-12.

После прохождения всех процедур очистки и сушки пшеница 1, 2 и 3 классов подается на переработку, а пшеница 4, 5 и 6 классов направляется напрямую на производство комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных.

Переработка пшеницы

На втором этапе пшеница из силосов для хранения при помощи скребкового конвейера попадает в бункер для пшеницы. Всего предполагается 8 бункеров каждый емкостью хранения 36 тонн. Таким образом, в рамках представленного проекта рассчитывается хранение до 288 тонн пшеницы в бункерах. Далее с бункера пшеница подается через ковшовый элеватор 300Е к импульсному пылесборнику, проходит через вертикальный воздушный сепаратор и попадает на автоматическое вибрационное сито. Эта процедура необходима для дополнительной очистки пшеницы от пыли перед ее переработкой. После этого очищенная от пыли пшеница проходит через магнитный сепаратор, целью которого является извлечение металлических загрязнений из пшеницы. Следом пшеница проходит процедуру очистки от мелких камней и других твердых неметаллических примесей с использованием гравитационной камнеотборочной машины. После прохождения этих процедур размер и удельный вес пшеницы достаточно однородны для дальнейшей переработки.

После получения однородного сырья, пшеница направляется ковшовым элеватором на склад увлажнения пшеницы. При наполнении склада увлажнения пшеницы до максимума ковшовый элеватор и скребковый конвейер останавливаются автоматически, благодаря наличию автоматического уровнемера. Затем начинается смешивание пшеницы и воды под управлением компьютерного контроллера. В процессе увлажнения пшеницы важным фактором является поддержание необходимой температуры воды (25 °С). В случае необходимости в зимний период вода подогревается.

После прохождения процедуры увлажнения пшеница еще раз пропускается через импульсный пылесборник для вторичного обеспыливания, а также через гравитационную камнеотборочную машину – для очистки от мелких камней и других твердых неметаллических примесей. Следующей процедурой идет прохождение увлажненной пшеницы через фотосепаратор. В рамках данной процедуры происходит удаление примесей с разным удельным весом. После прохождения всех вышеперечисленных процедур полностью очищенная пшеница переносится в силос для чистой пшеницы.

Из силосов чистой пшеницы сырье подается на 12 мельниц для помола, после прохождения которого производится мука (около 40% от загруженного сырья) и отруби (около 60%). Полученная мука для просева подается на высокий квадратный рассев и ситовеечную

машину. На данной этапе происходит отделение муки от отрубей. Далее при помощи ковшового элеватора мука попадает в бункер для муки. Всего предполагается 6 бункеров каждый емкостью хранения 23 тонны. Таким образом, в рамках представленного проекта рассчитывается хранение до 138 тонн муки в бункерах. С бункеров для хранения мука подается на упаковку, после чего упакованная мука хранится на складе готовой побочной продукции. Отруби, просеянные на квадратном рассеве, в свою очередь, направляются напрямую на производство комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных.

Производство комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных

Третий финальный этап начинается с подачи всех ингредиентов для производства комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных с использованием скребкового конвейера на участок приемки и очистки сырья. После прохождения процедуры очистки все ингредиенты подаются на участок дробления и измельчения. Участок дробления и измельчения включает в себя 4 склада, каждый из которых может вместить 30 тонн сырья. Поступающее на участок дробления и измельчения сырье пропускается через 3 измельчителя. Далее раздробленные и измельченные ингредиенты при помощи скребкового конвейера подаются на процедуру смешивания на соответствующий склад. Склад для этапа смешивания может хранить 300 тонн, всего 12 складов. Данные склады укомплектованы регуляторами расхода сырья, которые контролируют скорость подачи ингредиентов для производства комбинированных кормов в соответствии с заранее запрограммированными пропорциями.

После прохождения процедуры смешивания получившиеся комбинированные корма поступают на участок упаковки готовой продукции. На данном участке имеется 6 складов емкостью хранения 28 тонн каждый. Таким образом рассчитывается хранение до 168 тонн комбинированных кормом на складах.

По изготовлению макаронных изделий и мельницы производительностью 440 т/сутки в 2025 году были построены:

- Цех макаронных изделий. Мельница;

- АБК;

- Склад

Смеситель для соленой воды. Редуктор соединен с главным валом через муфту, а водосмесительное колесо закреплено на главном валу. Редуктор приводит в движение смесительное колесо, которое вращает и перемешивает смешанную жидкость. Мощность 3,3 кВт. Устройство учета соленой воды. Ведро для количественного определения соленой воды используется для измерения выходного количества смешанной жидкости, чтобы облегчить количественную подачу воды во время замешивания теста. Мощность 0,75 кВт.

Двухосный тестомес. Замес теста — это процесс, при котором смесь муки и соленой воды перемешивается в определенной пропорции, чтобы белок и крахмал в муке впитывали воду и расширялись, образуя хлопьевидное тесто. Мощность 18,5 кВт.

Бункер для зерна. Смешанная лапша передается на конвейер лапши через нижний бункер.

Конвейер для лапши. Он используется для созревания теста, выходящего из тестомеса (обычно называемого тестом), и подачи его в таблеточный пресс. Пресс для теста. Тестораскаточная машина непрерывно раскатывает созревшее хлопьевидное тесто в листы через 8 комплектов валков и режет его на полоски. Мощность 17,6 кВт.

Автономный подающий станок**.** Он используется для равномерной подачи лапши через равные промежутки времени. Длина лапши регулируется случайным образом. Мощность 3,9 кВт.

Автоматическая сушильная камера (с двойной цепью и поворотом). Сушилка используется для сушки мокрой лапши в определенных температурах и условиях влажности, проходящей через три теплых зоны. Мощность 47 кВт.

Система конвейерного возврата. Стержень лапши, брошенный машиной для резки лапши, автоматически подается в машину подачи стержней через направляющую. Мощность 1,15 кВт.

Аппарат для резки лапши. Высушенную лапшу снимают со стойки и отправляют на машину для резки лапши с прямым ножом для нарезки на фиксированную длину для облегчения упаковки. Мощность 1,59 кВт.

Электрический шкаф управления. Он используется для управления преобразованием частоты основного блока машины, настройки времени замеса, теста и сушки, регулировки скорости прессования основной лапши и управления всей производственной линией.

На период эксплуатации функционирует 82 источника загрязнения атмосферного воздуха, ин них 25 организованных и 57 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Образуется 17 вредных вещества: железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, сероводород (дигидросульфид), углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, этанол, формальдегид, углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль), пыль комбикормовая /в пересчете на белок/, пыль абразивная, пыль зерновая /по грибам хранения/. От передвижных источников выбросы ЗВ не нормируются. Суммарный выброс вредных веществ в период эксплуатации составит ***77.293798329т/год.***

2.1.1 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

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

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 516 метров от территории предприятия, в восточном направлении.

В границах СЗЗ данного предприятия отсутствует вновь строящаяся жилая застройка и исторически сложившаяся жилая зона. Также в границах СЗЗ отсутствуют ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санатории, дома отдыха. Отсутствуют вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков. Не размещены в границах СЗЗ спортивные сооружения, детские площадки, образовательные детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Размер санитарно-защитной зоны предприятия определялся в соответствии с «Санитарные правила "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. В соответствии с раздела 8 п. 33 пп.3 « мельницы, крупорушки более 2 тонн в час, зернообдирочные предприятия и комбикормовые заводы», ТОО «MEMOLUX (Мемолюкс)» относится к объектам II класса опасности – СЗЗ 500 м. Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» СанПиН № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года

Размер санитарно-защитной зоны по румбам от территории предприятия: С, СВ, В, ЮВ, Ю, ЮЗ,З,СЗ- 500 метров.

Размер санитарно-защитной зоны установлен от границ промышленной площадки, так как на территории присутствуют организованные и неорганизованные источники при наличии технологического оборудования на открытой площадке, источники рассредоточены по территории предприятия, имеются наземные источники холодных выбросов средней высоты и высокие источники нагретых выбросов.

В данном проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ), расчетами рассеивания, рассмотренных в разделе 4, подтверждена достаточность размера СЗЗ во всех направлениях при эксплуатации предприятия.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ показал, что превышение нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоны отсутствуют.

В санитарно-защитну зону предприятия не входят никакие объекты хозяйственной или иной деятельности. Объект представлен одной производственной площадкой.

Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

Оценка влияния на окружающую среду, в том числе характеристика используемого технологического процесса

Влияние на окружающую среду осуществляется за счет работы предприятия. Основным видом воздействия является воздействие на атмосферный воздух за счет выбросов вредных веществ через устье трубы. Воздействие на почвы и подземные воды сведено к минимуму.

Расчет уровня загрязнения установил, что превышения санитарных нормативов по уровню загрязнения атмосферного воздуха и уровня физических воздействий не выявлено.

Функциональное зонирование, режимы использования СЗЗ

Согласно СанПин "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 № 18:

В границах СЗЗ не размещают:

1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не размещаются:

1) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;

2) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;

3) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Данные виды объектов на территории санитарно-защитной зоны рассматриваемого объекта отсутствуют.

Предприятие является существующим, источники выбросов вредных веществ, вносящие вклад в уровень загрязнения атмосферы расположены на значительном удалении от границ объекта. Опасные виды производств, требующие создания дополнительных «буферных зон» на предприятии отсутствуют, дополнительные ограничения и зонирование территории промплощадки и СЗЗ не требуется.

Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физических воздействий

В связи с тем, что расчеты уровня загрязнения и уровня физических воздействий на близлежащих жилых зонах не выявили превышений предельно допустимого уровня, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействий не требуется.

Благоустройство СЗЗ

Территории для озеленения, площадь для озеленения составляет 8,7 га. Озеленение будет производиться по согласованию с местными уполномоченными органами.

Для эффективного решения поставленных задач наиболее целесообразно проведение комплекса мероприятий, запланированных на 2027-2030 гг.:

- озеленение 60% территории СЗЗ площадки предприятия (8,7 га всего за 10 лет/ по 0,87 га в год) – 50 тыс. тенге/год;
- ликвидации ненужных выемок и насыпи– 10 тыс. тенге/год;
- своевременным устранением промоин, оврагов – 5 тыс. тенге/год;
- своевременная уборка территории – 10 тыс. тенге/год.

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

В качестве посадочного материала будут использоваться клен ясеневидный, береза бородавчатая, сирень. Количество саженцев – 10 штук ежегодно.

Эти мероприятия будут способствовать ограждению прилегающих к источникам загрязнения территорий от проникновения загрязненного воздуха и снижение концентрации токсикантов в воздухе на заданных территориальных пространствах.

2.2 Краткая характеристика газоочистного оборудования

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка
		проектный	фактический	
1	2	3	4	5
Производство:001 - Мемолюкс ХПП				
0001 01	ЦОЛ-4.5	80	80	2937
0002 01	ЦОЛ-4.5	80	80	2937
0003 01	ЦОЛ-12	95	95	2937
		95	95	0328
0004 01	ЦОЛ-4.5	95	95	2937
0005 01	ЦОЛ-4.5	80	80	2937
0006 01	ЦОЛ-12	95	95	2937
0007 01	ЦОЛ-6	95	95	2937
0018 01	ЦОЛ-12	95	95	2937
		95	95	0328
0019 01	Рукавный фильтр РЦИ	99.9	99.9	2911
6012 02	Рукавный фильтр РЦИ	99.9	99.9	2937

2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Согласно сайта НАО "Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов" будет разработан справочник НДТ в 2027 году. Согласно выхода данного справочника НДТ будет получено комплексное экологическое разрешение. Будет рассмотрен вопрос прохождения комплексного технологического аудита. В связи с вышеизложенным запрашиваемый срок действия экологического разрешения до выхода справочника НДТ.

2.4 Перспектива развития оператора

На ближайшие десять лет дополнительная реконструкция предприятия, связанная с увеличением объемов производства, а также количественное увеличение технологического оборудования не предполагается.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу включают в себя данные о высоте и диаметре источников загрязнения атмосферного воздуха, объеме, скорости и температуре газовоздушных потоков на выходе из источников и определяются на основании исходных данных заказчика, результатов фактических замеров и расчетным путем.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице.

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Аспирационная сеть №1	1	1440	труба циклона	0001	2	0.297	18.04	1.2497994		1900	600	
001		Аспирационная сеть №5	1	1440	труба циклона	0002	2	0.297	18.04	1.25		1600	740	
001		Зерносушилка Целинная-36	1	1440	труба циклона	0003	2	0.297	18.04	1.2497965		1640	670	
001		БИС-100	1	1440	труба циклона	0004	2	0.297	18.04	1.25		1560	700	
001		Аспирационная сеть №8	1	1440	труба циклона	0005	2	0.297	18.04	1.25		1950	620	
001		Зерносушилка Целинная-30	1	1440	труба циклона	0006	2	0.297	18.04	1.2497965		1670	810	

феру для расчета ПДВ на 2027 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газоочистк ой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	ЦОЛ-4.5;	2937	100	80.0/80.0	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1545	123.620	0.801	2027
	ЦОЛ-4.5;	2937	0	80.0/80.0	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1545	123.600	0.801	2027
	ЦОЛ-12;	0328	0	95.0/95.0	0301	Азота (IV) диоксид (	0.2584	206.754	0.579	2027
		2937	0	95.0/95.0		4)				
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.042	33.605	0.0941	2027
					0328	Углерод (593)	0.000982	0.786	0.0022	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.462	369.660	1.034	2027
					0337	Углерод оксид (594)	1.091	872.942	2.445	2027
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0834	66.731	0.432	2027
	ЦОЛ-4.5;	2937	0	95.0/95.0	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	106.640	0.691	2027
	ЦОЛ-4.5;	2937	0	80.0/80.0	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1545	123.600	0.801	2027
	ЦОЛ-12;	2937	0	95.0/95.0	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1637	130.981	0.576	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0266	21.283	0.0936	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.294	235.238	1.034	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.695	556.091	2.445	2027
					2937	Пыль зерновая /по	0.0667	53.369	0.3455	2027

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		БИС-100	1	1440	труба циклона	0007	2	0.336	18.81	1.667		1620	810	
001		Котельная (лаборатория)	1	1920	дымовая труба	0008	2	0.195	2.5	0.0746621		1700	930	
001		Резервуар ДТ 50м3	2	2880	дыхательный клапан	0009	4	0.05	2.5	0.0049088		1520	750	
001		Котельная (пожарное депо)	1	1920	дымовая труба	0010	2	0.195	2.5	0.0746621		2240	600	
001		Резервуар ДТ 25м3	1		дыхательный клапан	0011	4	0.05	2.5	0.0049088		1300	1160	

феру для расчета ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						грибам хранения/ (496)				
	ЦОЛ-6;	2937	0	95.0/95.0	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.191	114.577	0.99	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01002	134.205	0.0909	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.001628	21.805	0.01477	2027
					0328	Углерод (593)	0.000827	11.077	0.0075	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.01944	260.373	0.1764	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.04595	615.439	0.417	2027
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000000562	0.114	0.000002008	2027
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0002	40.743	0.000715	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01103	147.732	0.1043	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.001793	24.015	0.01695	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.0464	621.467	0.439	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.122	1634.029	1.153	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.4115	5511.498	3.89	2027
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000000562	0.114	0.000001795	2027
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в	0.0002	40.743	0.000639	2027

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котельная (столярный участок)	1	1920	дымовая труба	0012	2	0.195	2.5	0.0746621		2290	710	
001		Газовые печи Газовые печи Газовые печи	1 1 1	1920 1920 1920	дыхательный клапан	0013	1	0.08	2.5	0.0125664		2230	750	
001		Котел BURAN BOILER (контора)	1	1920	дымовая труба	0014	2	0.195 x0.5	2.5	0.24375		1310	1250	
001		Котельная (столярный	1	1920	дымовая труба	0015	2	0.195	2.5	0.0746621		2110	920	

феру для расчета ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (592)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001376	18.430	0.0302	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002236	2.995	0.00491	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.0058	77.683	0.1098	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.01522	203.852	0.30816	2027
					2902	Взвешенные вещества	0.000636	8.518	0.00603	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0514	688.435	0.972	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00000284	0.226	0.000005168	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000000462	0.037	0.00000084	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.00001738	1.383	0.0000316	2027
					1061	Этанол (678)	0.002373	188.837	0.0164	2027
					1325	Формальдегид (619)	0.00005	3.979	0.0003456	2027
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.00025	19.894	0.001728	2027
					2902	Взвешенные вещества	0.000225	17.905	0.001555	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01002	41.108	0.0909	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.001628	6.679	0.01477	2027
					0328	Углерод (593)	0.000827	3.393	0.0075	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.01944	79.754	0.1764	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.04595	188.513	0.417	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001376	18.430	0.0302	

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		участок)												
001		Котельная (проходная и пожарное депо)	1	1920	дымовая труба	0016	2	0.195	2.5	0.0746621		1520	1160	
001		Резервуар 10 м3	1	1920	дыхательный клапан	0017	4	0.05	2.5	0.0049088		1580	500	

феру для расчета ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002236	2.995	0.00491	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0058	77.683	0.1098	
					0337	Углерод оксид (594)	0.01522	203.852	0.30816	
					2902	Взвешенные вещества	0.000636	8.518	0.00603	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0514	688.435	0.972	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01103	147.732	0.1043	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.001793	24.015	0.01695	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.0464	621.467	0.439	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.122	1634.029	1.153	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.4115	5511.498	3.89	2027
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000000488	0.099	0.000001803	2027
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в	0.000174	35.447	0.000642	2027

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Зерносушилка газорециркуляционная	1	1440	труба циклона	0018	2	0.195	2.5	0.0746621		1530	570	
001		Комбикорм	1	6000	рукавный фильтр	0019	2	0.195	2.5	0.0746621		1540	570	
001		Изготовление макарон	1	1920	рукавный фильтр	0020	2	2.5	2.5	12.271875		1580	560	
001		Котельная (мельница)	1	1920	дымовая труба	0021	2	0.2	3.25	0.102102		1450	550	
001		Котельная (комбикорм)	1	1920	дымовая труба	0022	2	0.2	3.25	0.102102		1540	510	
001		Котельная (подогрев воды)	1	1920	дымовая труба	0023	2	0.2	3.25	0.102102		1590	500	
001		Завальная яма	1	117	поверхность пыления	6001	2					1610	820	1
001		Завальная яма	1	117	поверхность	6002	2					1650	900	1

феру для расчета ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (592)				
	ЦОЛ-12;	0328	0	95.0/95.0	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01066	142.777	0.0677	2027
		2937	0	95.0/95.0						
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.001733	23.211	0.011	2027
					0328	Углерод (593)	0.0000394	0.528	0.00025	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.01852	248.051	0.1176	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.0438	586.643	0.278	2027
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0125	167.421	0.0648	2027
	Рукавный фильтр РЦИ;	2911	0	99.9/99.9	2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.01966	263.320	0.425	2027
					2902	Взвешенные вещества	0.000932	0.076	0.00668	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03935	385.399	0.6197	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00471	46.130	0.0427	2027
					0328	Углерод (593)	0.00256	25.073	0.02325	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.0603	590.586	0.547	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.1425	1395.663	1.293	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02896	283.638	0.2627	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00471	46.130	0.0427	2027
					0328	Углерод (593)	0.00256	25.073	0.02325	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.0603	590.586	0.547	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.1425	1395.663	1.293	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0003336	3.267	0.00303	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000542	0.531	0.000493	2027
					0328	Углерод (593)	0.0000275	0.269	0.00025	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.000647	6.337	0.00588	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.00153	14.985	0.0139	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2167		0.0913	2027
1					2937	Пыль зерновая /по	0.2167		0.0913	2027

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					пыления									
001		Заточный станок	1	104	дверной проем	6003	2					2400	970	1
		Вертикально-сверлильный станок	1	104										
		Сварочный аппарат	1	104										
		Пост ручной газосварки	1	200										
001		Склад угля	1		поверхность пыления	6004	2					1300	1050	1
001		ТРК ДТ	1		горловина бензобака	6005	2					1350	1150	1
001		Насос (	1	10	уплотнение вала	6007	4					1210	790	1

феру для расчета ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						грибам хранения/ (496)				
1					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00275		0.00198	2027
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056		0.00022	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00933		0.02872	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111		0.00008	2027
					2902	Взвешенные вещества	0.0048		0.0020452	2027
					2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0032		0.001198	2027
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001624		0.0513	2027
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000000977		0.000001355	2027
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.000348		0.000483	2027
1					0333	Сероводород (	0.0000544		0.00000196	2027

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		емколсть ДТ 50 м3)												
001		Насос ж/д эстакады	1	10	уплотнение вала	6008	4					1220	840	1
001		Зернохранилище	1	1760	дверной проем	6009	2					2150	640	1
001		Комбикормовый завод	1	1440	поверхность пыления	6012	2					1540	570	1
001		Завальная яма	1	117	поверхность пыления	6013	2					2170	550	1
001		Завальная яма	1	117	поверхность пыления	6014	2					1530	550	1
001		Завальная яма	1	117	поверхность пыления	6015	2					1560	540	1
001		Силос (5000 т)	1	1760	дверной проем	6016	4					1600	900	1
001		Силос (5000 т)	1	1760	дверной проем	6017	4					1650	880	1
001		Силос (5000 т)	1	1760	дверной проем	6018	4					1700	850	1
001		Силос (5000 т)	1	1760	дверной проем	6019	4					1750	830	1
001		Силос (5000 т)	1	1760	дверной проем	6020	4					1850	810	1

феру для расчета ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Дигидросульфид) (528)				
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0194		0.000698	2027
1					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.00833		0.0003	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.3333		2.112	2027
1	Рукавный фильтр РЦИ;	2937	0	99.9/99.9	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0026		0.01348	
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2167		0.0913	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2167		0.0913	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2167		0.0913	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.8448	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.8448	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.8448	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.8448	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.8448	2027

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Силос (5000 т)	1	1760	дверной проем	6021	4					1900	780	1
001		Силос (5000 т)	1	1760	дверной проем	6022	4					1950	750	1
001		Силос (5000 т)	1	1760	дверной проем	6023	4					2000	740	1
001		Силос (5000 т)	1	1760	дверной проем	6024	4					2050	730	1
001		Силос (5000 т)	1	1760	дверной проем	6025	4					2100	710	1
001		Временный склад	1	280	дверной проем	6026	4					2100	600	1
001		Бункер (36 т)	1	280	дверной проем	6027	4					1550	750	1
001		Бункер (36 т)	1	280	дверной проем	6028	4					1650	750	1
001		Бункер (36 т)	1	280	дверной проем	6029	4					1850	700	1
001		Бункер (36 т)	1	280	дверной проем	6030	4					2000	600	1
001		Бункер (36 т)	1	280	дверной проем	6031	4					1800	750	1
001		Бункер (36 т)	1	280	дверной проем	6032	4					1700	650	1
001		Бункер (36 т)	1	280	дверной проем	6033	4					1850	550	1

феру для расчета ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.8448	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.8448	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.8448	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.8448	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.8448	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по	0.1333		0.1344	2027

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бункер (36 т)	1	280	дверной проем	6034	4					1950	550	1
001		Бункер (23 т)	1	280	дверной проем	6035	4					1560	750	1
001		Бункер (23 т)	1	280	дверной проем	6036	4					1660	750	1
001		Бункер (23 т)	1	280	дверной проем	6037	4					1660	750	1
001		Бункер (23 т)	1	280	дверной проем	6038	4					1860	700	1
001		Бункер (23 т)	1	280	дверной проем	6039	4					2010	600	1
001		Бункер (23 т)	1	280	дверной проем	6040	4					1810	750	1
001		Склад (30 т)	1	280	дверной проем	6041	4					1710	650	1
001		Склад (30 т)	1	280	дверной проем	6042	4					500	1200	1
001		Склад (30 т)	1	280	дверной проем	6043	4					505	1200	1
001		Склад (30 т)	1	280	дверной проем	6044	4					510	1200	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6045	4					450	1190	1

феру для расчета ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						грибам хранения/ (496)				
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333		0.1344	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.3667		0.3696	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.3667		0.3696	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.3667		0.3696	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.3667		0.3696	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (	2.0333		2.0496	2027

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6046	4					451	1170	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6047	4					452	1150	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6048	4					453	1130	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6049	4					454	1110	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6050	4					500	1100	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6051	4					550	1115	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6052	4					600	1150	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6053	4					620	1050	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6054	4					630	1060	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6055	4					640	1070	1
001		Склад (25 т)	1	280	дверной проем	6056	4					650	1080	1
001		Бункер для зерна	1	1992	дверной проем	6057	2					600	1200	1

феру для расчета ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1063*)				
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333		2.0496	2027
1					2902	Взвешенные вещества	0.52		3.73	2027

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Залповые выбросы

Периодическими (залповыми) выбросами согласно ГОСТ 17.2.3.02-78 считаются выбросы, при которых за сравнительно короткий период выбрасывается количество веществ, более чем в 2 раза превышающее средний уровень выбросов. Залповые выбросы обусловлены необходимостью проведения обязательных технологических операций по остановке, чистке, ремонту, запуску и испытанию производственных объектов для обеспечения их дальнейшего безопасного и бесперебойного функционирования.

Аварийные выбросы

Аварийные выбросы - это выбросы, которые могут иметь место при нарушении регламентной работы объекта, наступлении нештатной ситуации.

Анализ аварийных ситуаций. При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Данный производственный процесс не предполагает аварийных выбросов, залповые выбросы отсутствуют.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень веществ, с их характеристиками на период эксплуатации в таблице.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.00275	0.00198	0	0.0495
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0003056	0.00022	0	0.22
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.55558844	2.587655168	225.9958	64.6913792
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0870968616	0.35785384	5.9642	5.96423067
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0078229	0.0642	1.284	1.284
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	1.039047	4.73588	37.887	37.88704
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.000056989	0.000008921	0	0.00111512
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	2.48268738	11.5242516	3.3577	3.8414172
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.0001111	0.00008	0	0.016
1061	Этанол (678)	5			4	0.002373	0.0164	0	0.00328
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.00005	0.0003456	0	0.1152
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.028902	0.005205	0	0.005205
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.527229	3.7523402	25.0156	25.0156013
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.927424	9.7753	97.753	97.753
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)			0.01		25.88606	26.4986	2649.86	2649.86
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0.0032	0.001198	0	0.02995
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.5	0.15		3	5.7023	17.97228	119.8152	119.8152
	В С Е Г О:					37.2530042706	77.293798329	3166.9	3006.55212

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.8 Обоснование полноты и достоверности расчета данных принятых для расчета ПДВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001,труба циклона
Источник выделения N 001,Цепные транспортеры; Насыпные лотки надсилосных транспортеров
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** = **ЦОЛ-4.5**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0693
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 4.500
Скорость воздуха, м/с , ***_W_ = Q / (3.6 * FENT)*** = **4.5 / (3.6 * 0.0693) = 18.04**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **12**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **1440**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** = **1440 / 12 = 120**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **11**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Насыпные лотки подсилосных транспортеров**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **10**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **0.6 * 10 = 6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **0.8 + 6 = 6.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **6.8 / 11 = 0.618**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.618

КПД очистки, % , ***KPD*** = **80**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** = **0.618 * (100-80) / 100 = 0.124**

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** = **4.5 * 0.618 / 3.6 = 0.7725**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 120 * 4.5 * 0.618 * 12 = 4.0046**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100 =*** **0.7725 * (100-80) / 100 = 0.1545**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100 =*** **4.0046 * (100-80) / 100 = 0.8009**

ИТОГО (до очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.7725	4.0046

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1545	0.801

Источник загрязнения N 0002,труба циклона
Источник выделения N 001,Аспирационная сеть №5
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= ЦОЛ-4.5**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0693
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 4.500
Скорость воздуха, м/с , ***_W_ = Q / (3.6 * FENT)*** **= 4.5 / (3.6 * 0.0693) = 18.04**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 12**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 1440**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 1440 / 12 = 120**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 11**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 0.8 = 0.8**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Насыпные лотки подсилосных транспортеров**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 10**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.6 * 10 = 6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0.8 + 6 = 6.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 6.8 / 11 = 0.618**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.618

КПД очистки, % , ***KPD*** **= 80**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** **= 0.618 * (100-80) / 100 = 0.124**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 4.5 * 0.618 / 3.6 = 0.7725**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 120 * 4.5 * 0.618 * 12 = 4.0046**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 0.7725 * (100-80) / 100 = 0.1545**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 4.0046 * (100-80) / 100 = 0.8009**

ИТОГО (до очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.7725	4.0046

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1545	0.801

Источник загрязнения N 0003,труба циклона
Источник выделения N 001,Зерносушилка газорециркуляционная
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Сушка зерна**

Тип зерносушилки , ***TZ*** **= Газорециркуляционная**
Фактическая производительность зерносушилки, пл.т/ч , ***PCH*** **= 25**
Время работы зерносушилки, час/год , ***_T_*** **= 1440**
Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, % , ***W0*** **= 4**
Для пневмогазовых и газорециркуляционных принимаем (ф-ла 4.8) , ***W = 0.6 * W0*** **= 0.6 * 4 = 2.4**
Наименование пылегазоочистной установки , ***_OCH_*** **= ЦОЛ-12**
КПД очистки, % , ***KPD*** **= 95**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Валовое выделение пыли, без учета очистки, т/год , ***_M_ = PCH * W * _T_ / 10000*** **= 25 * 2.4 * 1440 / 10000 = 8.64**
Максимальное разовое выделение пыли, без учета очистки, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** **= 8.64 * 10 ^ 6 / (3600 * 1440) = 1.667**
Валовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки (ф-ла 4.10), т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 8.64 * (100-95) / 100 = 0.432**
Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 1.667 * (100-95) / 100 = 0.0834**

Расчеты ведутся согласно:
"Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива: Дизельное топливо
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **175.89**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **78.5**
Теплота сгорания, МДж/кг , ***QR*** = **42.75**
Зольность топлива, % , ***AR*** = **0.025**
Сернистость топлива, % , ***SR*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Согласно [2] удельные затраты энергии на сушку 1 плановой тонны = 97кВт*ч/т
Номинальная тепловая мощность зерносушилки, кВт , ***QN = PCH * 97*** = **25 * 97 = 2425**

Кол-во окислов азота, кг/1 гДж тепла (рис. 2.1) , ***KNO*** = **0.0963**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений , ***B*** = **0**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 175.89 * 42.75 * 0.0963 * (1-0) = 0.724**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 78.5 * 42.75 * 0.0963 * (1-0) = 0.323**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.724 = 0.579**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.323 = 0.2584**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.724 = 0.0941**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.323 = 0.042**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Согласно [2] удельные затраты энергии на сушку 1 плановой тонны = 97кВт*ч/т
Номинальная тепловая мощность зерносушилки, кВт , ***QN = PCH * 97*** = **25 * 97 = 2425**

Кол-во окислов азота, кг/1 гДж тепла (рис. 2.1) , ***KNO*** = **0.0963**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений , ***B*** = **0**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 175.89 * 42.75 * 0.0963 * (1-0) = 0.724**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 78.5 * 42.75 * 0.0963 * (1-0) = 0.323**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.724 = 0.579**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.323 = 0.2584**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.724 = 0.0941**

Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.323 = 0.042**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива , ***NSO2*** **= 0.02**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2)*** **= 0.02 * 175.89 * 0.3 * (1-0.02) = 1.034**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2)*** **= 0.02 * 78.5 * 0.3 * (1-0.02) = 0.462**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % , ***Q4*** **= 0**
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 175.89 * 13.9 * (1-0 / 100) = 2.445**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 78.5 * 13.9 * (1-0 / 100) = 1.091**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент , ***F*** **= 0.01**
КПД очистки, % , ***_KPD_ = KPD*** **= 95**
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** **= 175.89 * 0.025 * 0.01 = 0.044**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * AR * F*** **= 78.5 * 0.025 * 0.01 = 0.01963**
Выброс твердых частиц (с учетом очистки), т/год (ф-ла 2.1) , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 0.044 * (1-95 / 100) = 0.0022**
Выброс твердых частиц (с учетом очистки), г/с (ф-ла 2.1) , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 0.01963 * (1-95 / 100) = 0.000982**

ИТОГО (до очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2584	0.579
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.042	0.0941
0328	Углерод (Сажа)	0.01963	0.044
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.462	1.034
0337	Углерод оксид	1.091	2.445
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	1.667	8.64

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2584	0.579
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.042	0.0941
0328	Углерод (Сажа)	0.000982	0.0022
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.462	1.034
0337	Углерод оксид	1.091	2.445
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0834	0.432

Источник загрязнения N 0004,труба циклона
Источник выделения N 001,БИС-100
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** = **ЦОЛ-4.5**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0693
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 4.500
Скорость воздуха, м/с , ***_W_ = Q / (3.6 * FENT)*** = **4.5 / (3.6 * 0.0693) = 18.04**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **12**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **1440**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** = **1440 / 12 = 120**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **6**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **5**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **2 * 5 = 10**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **0 + 10 = 10**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **А1-БЦС-100**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **2.81**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **2.81 * 1 = 2.81**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **10 + 2.81 = 12.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **12.8 / 6 = 2.133**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 2.133

КПД очистки, % , ***KPD*** = **95**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** = **2.133 * (100-95) / 100 = 0.107**

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** = **4.5 * 2.133 / 3.6 = 2.6662**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 120 * 4.5 * 2.133 * 12 = 13.8218**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 2.6662 * (100-95) / 100 = 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 13.8218 * (100-95) / 100 = 0.6911**

ИТОГО (до очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	2.6662	13.8218

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.691

Источник загрязнения N 0005,труба циклона
Источник выделения N 001,Аспирационная сеть №8
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= ЦОЛ-4.5**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0693
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 4.500
Скорость воздуха, м/с , ***_W_ = Q / (3.6 * FENT)*** **= 4.5 / (3.6 * 0.0693) = 18.04**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 12**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 1440**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 1440 / 12 = 120**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 11**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 0.8 = 0.8**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Насыпные лотки подсилосных транспортеров**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 10**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.6 * 10 = 6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0.8 + 6 = 6.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 6.8 / 11 = 0.618**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.618

КПД очистки, % , ***KPD*** **= 80**

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** **= 0.618 * (100-80) / 100 = 0.124**

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 4.5 * 0.618 / 3.6 = 0.7725**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 120 * 4.5 * 0.618 * 12 = 4.0046**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 0.7725 * (100-80) / 100 = 0.1545**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 4.0046 * (100-80) / 100 = 0.8009**

ИТОГО (до очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.7725	4.0046

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1545	0.801

Источник загрязнения N 0006,труба циклона
Источник выделения N 001,Зерносушилка Целинная-30
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Сушка зерна**

Тип зерносушилки , ***TZ*** **= Газорециркуляционная**
Фактическая производительность зерносушилки, пл.т/ч , ***PCH*** **= 20**
Время работы зерносушилки, час/год , ***_T_*** **= 1440**
Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, % , ***W0*** **= 4**
Для пневмогазовых и газорециркуляционных принимаем (ф-ла 4.8) , ***W = 0.6 * W0*** **= 0.6 * 4 = 2.4**
Наименование пылегазоочистной установки , ***_OCH_*** **= ЦОЛ-12**
КПД очистки, % , ***KPD*** **= 95**

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>

Валовое выделение пыли, без учета очистки, т/год , ***_M_ = PCH * W * _T_ / 10000*** **= 20 * 2.4 * 1440 / 10000 = 6.91**
Максимальное разовое выделение пыли, без учета очистки, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** **= 6.91 * 10 ^ 6 / (3600 * 1440) = 1.333**
Валовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки (ф-ла 4.10), т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 6.91 * (100-95) / 100 = 0.3455**

Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 1.333 * (100-95) / 100 = 0.0667**

Расчеты ведутся согласно:
"Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах
паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива: Дизельное топливо
Расход топлива, т/год , ***BT*** **= 175.89**
Расход топлива, г/с , ***BG*** **= 50**
Теплота сгорания, МДж/кг , ***QR*** **= 42.75**
Зольность топлива, % , ***AR*** **= 0.025**
Сернистость топлива, % , ***SR*** **= 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Согласно [2] удельные затраты энергии на сушку 1 плановой тонны = 97кВт*ч/т
Номинальная тепловая мощность зерносушилки, кВт , ***QN = PCH * 97*** **= 20 * 97 = 1940**

Кол-во окислов азота, кг/1 гДж тепла (рис. 2.1) , ***KNO*** **= 0.0957**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений , ***B*** **= 0**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 175.89 * 42.75 * 0.0957 * (1-0) = 0.72**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 50 * 42.75 * 0.0957 * (1-0) = 0.2046**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.72 = 0.576**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.2046 = 0.1637**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.72 = 0.0936**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.2046 = 0.0266**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива , ***NSO2*** **= 0.02**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2)*** **= 0.02 * 175.89 * 0.3 * (1-0.02) = 1.034**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2)*** **= 0.02 * 50 * 0.3 * (1-0.02) = 0.294**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % , ***Q4*** **= 0**

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO*** **= *Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_*** **= *0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 175.89 * 13.9 * (1-0 / 100) = 2.445**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_*** **= *0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 50 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.695**

ИТОГО (до очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1637	0.576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0266	0.0936
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.294	1.034
0337	Углерод оксид	0.695	2.445
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	1.333	6.91

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1637	0.576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0266	0.0936
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.294	1.034
0337	Углерод оксид	0.695	2.445
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0667	0.3455

Источник загрязнения N 0007,труба циклона
Источник выделения N 001,БИС-100
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= ЦОЛ-6**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0886
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 6.000
Скорость воздуха, м/с , ***_W_*** **= *Q / (3.6 * FENT)* = 6 / (3.6 * 0.0886) = 18.81**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 12**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 1440**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** **= *_T_ / _S_* = 1440 / 12 = 120**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 6**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= А1-БЦС-100**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 3.75**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** **= *Z * ASNUM* = 3.75 * 1 = 3.75**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** **= *ZTOTAL + Z* = 0 + 3.75 = 3.75**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **5**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **2 * 5 = 10**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **3.75 + 10 = 13.75**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **13.75 / 6 = 2.29**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 2.290

КПД очистки, % , ***KPD*** = **95**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** = **2.29 * (100-95) / 100 = 0.114**

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** = **6 * 2.29 / 3.6 = 3.8167**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 120 * 6 * 2.29 * 12 = 19.7856**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** = **3.8167 * (100-95) / 100 = 0.1908**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** = **19.7856 * (100-95) / 100 = 0.9893**

ИТОГО (до очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	3.8167	19.7856

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.191	0.99

Источник загрязнения N 0008,дымовая труба
Источник выделения N 001,Котел BURAN BOILER
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **30**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **3.306**
Марка топлива , ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** = **10210 * 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **640**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **640**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.0886**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** = **0.0886 * (640 / 640) ^ 0.25 = 0.0886**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 30 * 42.75 * 0.0886 * (1-0) = 0.1136**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 3.306 * 42.75 * 0.0886 * (1-0) = 0.01252**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.1136 = 0.0909**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.01252 = 0.01002**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.1136 = 0.01477**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.01252 = 0.001628**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** = **0.02 * 30 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 30 = 0.1764**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 3.306 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 3.306 = 0.01944**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** = **0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 30 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.417**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 3.306 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.04595**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** = **0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_*** = ***BT * AR * F*** = **30 * 0.025 * 0.01 = 0.0075**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_*** = ***BG * A1R * F*** = **3.306 * 0.025 * 0.01 = 0.000827**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01002	0.0909
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001628	0.01477
0328	Углерод (593)	0.000827	0.0075
0330	Сера диоксид (526)	0.01944	0.1764
0337	Углерод оксид (594)	0.04595	0.417

Источник загрязнения N 0009,дыхательный клапан
Источник выделения N 001,Резервуар ДТ 50м3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , ***NP*** = **Дизельное топливо**
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , ***C*** = **3.14**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , ***YY*** = **1.9**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , ***BOZ*** = **175.89**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , ***YYY*** = **2.6**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , ***BVL*** = **175.89**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , ***VC*** = **2.3**
Коэффициент(Прил. 12) , ***KNP*** = **0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3 , ***VI*** = **50**
Количество резервуаров данного типа , ***NR*** = **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , ***KNR*** = **0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при
температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPM*** = **0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPSR*** = **0.1**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , ***GHRI*** = **0.22**
GHR = ***GHR + GHRI * KNP * NR*** = **0 + 0.22 * 0.0029 * 1 = 0.000638**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.1**
Коэффициент , ***KPMAX*** = ***KPMAX*** = **0.1**
Общий объем резервуаров, м3 , ***V*** = **50**
Сумма Ghri*Knp*Nr , ***GHR*** = **0.000638**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , ***G*** = ***C * KPMAX * VC / 3600*** = **3.14 * 0.1 * 2.3 / 3600 = 0.0002006**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , ***M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) +*** ***GHR*** = **(1.9 * 175.89 + 2.6 * 175.89) * 0.1 * 10 ^ (-6) + 0.000638 = 0.000717**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100*** = **99.72 * 0.000717 / 100 = 0.000715**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100*** = **99.72 * 0.0002006 / 100 = 0.0002**

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100*** = **0.28 * 0.000717 / 100 = 0.000002008**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100*** = **0.28 * 0.0002006 / 100 = 0.000000562**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0.00000056	0.000002008
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0002	0.000715

Источник загрязнения N 0010,дымовая труба
Источник выделения N 001,Котельная (пожарное депо)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **40**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **4.23**
Месторождение , ***M*** = **Экибастузский бассейн в целом**
Марка угля (прил. 2.1) , ***MY1*** = **ССР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **3700**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** = **3700 * 0.004187 = 15.49**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **42.3**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **42.3**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0.56**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0.56**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **1900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **1900**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.2104**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** = **0.2104 * (1900 / 1900) ^ 0.25 = 0.2104**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 40 * 15.49 * 0.2104 * (1-0) = 0.1304**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 4.23 * 15.49 * 0.2104 * (1-0) = 0.01379**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.1304 = 0.1043**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.01379 = 0.01103**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.1304 = 0.01695**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.01379 = 0.001793**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 40 * 0.56 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 40 = 0.439**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 4.23 * 0.56 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 4.23 = 0.0464**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 2 * 1 * 15.49 = 31**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 40 * 31 * (1-7 / 100) = 1.153**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 4.23 * 31 * (1-7 / 100) = 0.122**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** **= 0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** **= 40 * 42.3 * 0.0023 = 3.89**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** **= 4.23 * 42.3 * 0.0023 = 0.4115**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01103	0.1043
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001793	0.01695
0330	Сера диоксид (526)	0.0464	0.439
0337	Углерод оксид (594)	0.122	1.153

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.4115	3.89

Источник загрязнения N 0011,дыхательный клапан
Источник выделения N 001,Резервуар ДТ 25м3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , ***NP*** = **Дизельное топливо**
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , ***C*** = **3.14**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , ***YY*** = **1.9**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , ***BOZ*** = **7.5**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , ***YYY*** = **2.6**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , ***BVL*** = **7.5**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , ***VC*** = **2.3**
Коэффициент(Прил. 12) , ***KNP*** = **0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3 , ***VI*** = **25**
Количество резервуаров данного типа , ***NR*** = **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , ***KNR*** = **0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPM*** = **0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPSR*** = **0.1**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , ***GHRI*** = **0.22**
GHR = ***GHR*** + ***GHRI*** * ***KNP*** * ***NR*** = **0 + 0.22 * 0.0029 * 1 = 0.000638**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.1**
Коэффициент , ***KPMAX*** = ***KPMAX*** = **0.1**
Общий объем резервуаров, м3 , ***V*** = **25**
Сумма Ghri*Knp*Nr , ***GHR*** = **0.000638**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , ***G*** = ***C * KPMAX * VC / 3600*** = **3.14 * 0.1 * 2.3 / 3600 = 0.0002006**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , ***M*** = ***(YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6)*** + ***GHR*** = **(1.9 * 7.5 + 2.6 * 7.5) * 0.1 * 10 ^ (-6) + 0.000638 = 0.000641**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **99.72 * 0.000641 / 100 = 0.000639**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **99.72 * 0.0002006 / 100 = 0.0002**

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100*** = **0.28 * 0.000641 / 100 = 0.000001795**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100*** = **0.28 * 0.0002006 / 100 = 0.000000562**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0.00000056	0.000001795
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0002	0.000639

Источник загрязнения N 0012,дымовая труба
Источник выделения N 001,Котельная (столярный участок)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **5**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **0.528**
Месторождение , ***M*** = **Экибастузский бассейн в целом**
Марка угля (прил. 2.1) , ***MY1*** = **ССР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **3700**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** = **3700 * 0.004187 = 15.49**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **42.3**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **42.3**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0.56**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0.56**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **1900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **1900**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.2104**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** = **0.2104 * (1900 / 1900) ^ 0.25 = 0.2104**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 5 * 15.49 * 0.2104 * (1-0) = 0.0163**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 0.528 * 15.49 * 0.2104 * (1-0) = 0.00172**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.0163 = 0.01304**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.00172 = 0.001376**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.0163 = 0.00212**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.00172 = 0.0002236**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** = **0.02 * 5 * 0.56 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 5 = 0.0549**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 0.528 * 0.56 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.528 = 0.0058**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** = **7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** = **2 * 1 * 15.49 = 31**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 5 * 31 * (1-7 / 100) = 0.1442**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 0.528 * 31 * (1-7 / 100) = 0.01522**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** = **0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** = **5 * 42.3 * 0.0023 = 0.486**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** = **0.528 * 42.3 * 0.0023 = 0.0514**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001376	0.02608
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002236	0.00424
0330	Сера диоксид (526)	0.0058	0.1098
0337	Углерод оксид (594)	0.01522	0.2884
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0514	0.972

Вид топлива ,
K3 = **Дрова**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **2.01**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **0.212**

Марка топлива , ***M*** = **Дрова**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **2446**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** = **2446 * 0.004187 = 10.24**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **0.6**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **0.6**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **1900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **1900**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.25**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** = **0.25 * (1900 / 1900) ^ 0.25 = 0.25**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 2.01 * 10.24 * 0.25 * (1-0) = 0.00515**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 0.212 * 10.24 * 0.25 * (1-0) = 0.000543**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.00515 = 0.00412**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.000543 = 0.000434**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.00515 = 0.00067**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.000543 = 0.0000706**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** = **4.**
Тип топки: Топка скоростного горения
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **1**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** = **1 * 1 * 10.24 = 10.24**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 2.01 * 10.24 * (1-4 / 100) = 0.01976**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 0.212 * 10.24 * (1-4 / 100) = 0.002084**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** = **0.005**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** = **2.01 * 0.6 * 0.005 = 0.00603**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** **= 0.212 * 0.6 * 0.005 = 0.000636**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001376	0.0302
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002236	0.00491
0330	Сера диоксид (526)	0.0058	0.1098
0337	Углерод оксид (594)	0.01522	0.30816
2902	Взвешенные вещества	0.000636	0.00603
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0514	0.972

Источник загрязнения N 0013, Вентиляционная труба
Источник выделения N 001,Газовые печи
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 0.002**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.0011**
Месторождение , ***M = _NAME_*** **= Кумертау-Ишимбай-Магнитогорск**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 7542**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 7542 * 0.004187 = 31.58**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 11.6**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 11.6**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0511**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0511 * (11.6 / 11.6) ^ 0.25 = 0.0511**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.002 * 31.58 * 0.0511 * (1-0) = 0.00000323**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.0011 * 31.58 * 0.0511 * (1-0) = 0.000001775**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.00000323 = 0.000002584**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.000001775 = 0.00000142**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.00000323 = 0.00000042**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000001775 = 0.0000002308**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 0.002 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0 * 0.002 = 0**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.0011 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0 * 0.0011 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 31.58 = 7.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.002 * 7.9 * (1-0 / 100) = 0.0000158**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.0011 * 7.9 * (1-0 / 100) = 0.00000869**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00000142	0.000002584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00000023	0.00000042
0337	Углерод оксид	0.00000869	0.0000158

Источник загрязнения N 0013, Вентиляционная труба
Источник выделения N 002,Газовые печи
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 0.002**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.0011**
Месторождение , ***M = _NAME_*** **= Кумертау-Ишимбай-Магнитогорск**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 7542**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 7542 * 0.004187 = 31.58**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 11.6**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 11.6**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0511**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0511 * (11.6 / 11.6) ^ 0.25 = 0.0511**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.002 * 31.58 * 0.0511 * (1-0) = 0.00000323**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.0011 * 31.58 * 0.0511 * (1-0) = 0.000001775**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.00000323 = 0.000002584**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.000001775 = 0.00000142**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.00000323 = 0.00000042**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000001775 = 0.0000002308**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 0.002 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0 * 0.002 = 0**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.0011 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0 * 0.0011 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 31.58 = 7.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.002 * 7.9 * (1-0 / 100) = 0.0000158**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.0011 * 7.9 * (1-0 / 100) = 0.00000869**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00000142	0.000002584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00000023	0.00000042

0337	Углерод оксид	0.00000869	0.0000158

Источник загрязнения N 0013, Вентиляционная труба
Источник выделения N 003,Газовые печи

Список литературы:
Рекомендации по расчету отходящих и установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Алма-Ата, 1985

Производственный процесс: Производство хлеба и хлебобулочных изделий
Время работы предприятия, час/год , ***_T_*** **= 1920**

Наименование вредного вещества в методике: мучная пыль
Объем производства хлеба, т/год , ***M*** **= 8.64**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельное количество вредного вещества, отходящего,
от стационарных источников, кг/т хлеба (табл. 1) , ***G*** **= 0.18**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***_M_ = M * G / 10 ^ 3*** **= 8.64 * 0.18 / 10 ^ 3 = 0.001555**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** **= 0.001555 * 10 ^ 6 / (3600 * 1920) = 0.000225**

Наименование вредного вещества в методике: этиловый спирт

Примесь: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

Удельное количество вредного вещества, отходящего,
от стационарных источников, кг/т хлеба (табл. 1) , ***G*** **= 1.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***_M_ = M * G / 10 ^ 3*** **= 8.64 * 1.9 / 10 ^ 3 = 0.0164**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** **= 0.0164 * 10 ^ 6 / (3600 * 1920) = 0.002373**

Наименование вредного вещества в методике: летучие кислоты

Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/

Удельное количество вредного вещества, отходящего,
от стационарных источников, кг/т хлеба (табл. 1) , ***G*** **= 0.2**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***_M_ = M * G / 10 ^ 3*** **= 8.64 * 0.2 / 10 ^ 3 = 0.001728**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** **= 0.001728 * 10 ^ 6 / (3600 * 1920) = 0.00025**

Наименование вредного вещества в методике: альдегиды

Примесь: 1325 Формальдегид

Удельное количество вредного вещества, отходящего,
от стационарных источников, кг/т хлеба (табл. 1) , ***G*** **= 0.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***_M_ = M * G / 10 ^ 3*** **= 8.64 * 0.04 / 10 ^ 3 = 0.0003456**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** **= 0.0003456 * 10 ^ 6 / (3600 * 1920) = 0.00005**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.002373	0.0164
1325	Формальдегид	0.00005	0.0003456
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.00025	0.001728
2902	Взвешенные вещества	0.000225	0.001555

Источник загрязнения N 0014,дымовая труба
Источник выделения N 001,Котел BURAN BOILER (контора)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **30**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **3.306**
Марка топлива , ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** = **10210 * 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **640**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **640**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.0886**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** = **0.0886 * (640 / 640) ^ 0.25 = 0.0886**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 30 * 42.75 * 0.0886 * (1-0) = 0.1136**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 3.306 * 42.75 * 0.0886 * (1-0) = 0.01252**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.1136 = 0.0909**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.01252 = 0.01002**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.1136 = 0.01477**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.01252 = 0.001628**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** = **0.02 * 30 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 30 = 0.1764**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 3.306 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 3.306 = 0.01944**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** = **0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 30 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.417**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 3.306 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.04595**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** = **0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** = **30 * 0.025 * 0.01 = 0.0075**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** = **3.306 * 0.025 * 0.01 = 0.000827**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01002	0.0909
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001628	0.01477
0328	Углерод (593)	0.000827	0.0075
0330	Сера диоксид (526)	0.01944	0.1764
0337	Углерод оксид (594)	0.04595	0.417

Источник загрязнения N 0015,дымовая труба
Источник выделения N 001,Котельная (пожарное депо)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **5**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **0.528**

Месторождение , ***M*** = **Экибастузский бассейн в целом**
Марка угля (прил. 2.1) , ***MY1*** = **ССР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **3700**
Пересчет в МДж , ***QR*** = ***QR * 0.004187*** = **3700 * 0.004187 = 15.49**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **42.3**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **42.3**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0.56**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0.56**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **1900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **1900**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.2104**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO*** = ***KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** = **0.2104 * (1900 / 1900) ^ 0.25 = 0.2104**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 5 * 15.49 * 0.2104 * (1-0) = 0.0163**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 0.528 * 15.49 * 0.2104 * (1-0) = 0.00172**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.0163 = 0.01304**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.00172 = 0.001376**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.0163 = 0.00212**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.00172 = 0.0002236**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** = **0.02 * 5 * 0.56 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 5 = 0.0549**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 0.528 * 0.56 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.528 = 0.0058**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** = **7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** = **2 * 1 * 15.49 = 31**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 5 * 31 * (1-7 / 100) = 0.1442**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.528 * 31 * (1-7 / 100) = 0.01522**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** **= 0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** **= 5 * 42.3 * 0.0023 = 0.486**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** **= 0.528 * 42.3 * 0.0023 = 0.0514**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001376	0.02608
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002236	0.00424
0330	Сера диоксид (526)	0.0058	0.1098
0337	Углерод оксид (594)	0.01522	0.2884
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0514	0.972

Вид топлива ,
K3 **= Дрова**
Расход топлива, т/год , ***BT*** **= 2.01**
Расход топлива, г/с , ***BG*** **= 0.212**
Марка топлива , ***M*** **= Дрова**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** **= 2446**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 2446 * 0.004187 = 10.24**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0.6**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0.6**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 1900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 1900**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.25**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.25 * (1900 / 1900) ^ 0.25 = 0.25**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 2.01 * 10.24 * 0.25 * (1-0) = 0.00515**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.212 * 10.24 * 0.25 * (1-0) = 0.000543**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.00515 = 0.00412**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.000543 = 0.000434**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.00515 = 0.00067**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000543 = 0.0000706**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 4.**
Тип топки: Топка скоростного горения
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 1 * 1 * 10.24 = 10.24**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 2.01 * 10.24 * (1-4 / 100) = 0.01976**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.212 * 10.24 * (1-4 / 100) = 0.002084**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** **= 0.005**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** **= 2.01 * 0.6 * 0.005 = 0.00603**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** **= 0.212 * 0.6 * 0.005 = 0.000636**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001376	0.0302
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002236	0.00491
0330	Сера диоксид (526)	0.0058	0.1098
0337	Углерод оксид (594)	0.01522	0.30816
2902	Взвешенные вещества	0.000636	0.00603
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0514	0.972

Источник загрязнения N 0016,дымовая труба
Источник выделения N 001,Котельная (проходная и пожарное депо)
Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **40**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **4.230**
Месторождение , ***M*** = **Экибастузский бассейн в целом**
Марка угля (прил. 2.1) , ***MY1*** = **ССР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **3700**
Пересчет в МДж , ***QR*** = ***QR * 0.004187*** = **3700 * 0.004187 = 15.49**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **42.3**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **42.3**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0.56**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0.56**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **1900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **1900**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.2104**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO*** = ***KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** = **0.2104 * (1900 / 1900) ^ 0.25 = 0.2104**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 40 * 15.49 * 0.2104 * (1-0) = 0.1304**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 4.23 * 15.49 * 0.2104 * (1-0) = 0.01379**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.1304 = 0.1043**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.01379 = 0.01103**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.1304 = 0.01695**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.01379 = 0.001793**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** = **0.02 * 40 * 0.56 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 40 = 0.439**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 4.23 * 0.56 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 4.23 = 0.0464**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** = **7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** = **2 * 1 * 15.49 = 31**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 40 * 31 * (1-7 / 100) = 1.153**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 4.23 * 31 * (1-7 / 100) = 0.122**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** = **0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** = **40 * 42.3 * 0.0023 = 3.89**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** = **4.23 * 42.3 * 0.0023 = 0.4115**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01103	0.1043
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001793	0.01695
0330	Сера диоксид (526)	0.0464	0.439
0337	Углерод оксид (594)	0.122	1.153
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.4115	3.89

Источник загрязнения N 0017,дыхательный клапан
Источник выделения N 001,Резервуар 10 м3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , ***NP*** = **Дизельное топливо**
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , ***C*** = **3.14**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , ***YY*** = **1.9**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , ***BOZ*** = **12.375**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , ***YYY*** = **2.6**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , ***BVL*** = **12.375**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , ***VC*** = **2**

Коэффициент(Прил. 12) , ***KNP*** = **0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3 , ***VI*** = **10**
Количество резервуаров данного типа , ***NR*** = **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , ***KNR*** = **0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPM*** = **0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPSR*** = **0.1**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , ***GHRI*** = **0.22**
***GHR = GHR + GHRI * KNP * NR* = 0 + 0.22 * 0.0029 * 1 = 0.000638**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.1**
Коэффициент , ***KPMAX*** = ***KPMAX*** = **0.1**
Общий объем резервуаров, м3 , ***V*** = **10**
Сумма Ghri*Knp*Nr , ***GHR*** = **0.000638**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , ***G = C * KPMAX * VC / 3600*** = **3.14 * 0.1 * 2 / 3600 = 0.0001744**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , ***M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) +*** ***GHR*** = **(1.9 * 12.375 + 2.6 * 12.375) * 0.1 * 10 ^ (-6) + 0.000638 = 0.000644**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100*** = **99.72 * 0.000644 / 100 = 0.000642**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100*** = **99.72 * 0.0001744 / 100 = 0.000174**

<u>Примесь: 0333 Сероводород</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100*** = **0.28 * 0.000644 / 100 = 0.000001803**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100*** = **0.28 * 0.0001744 / 100 = 0.000000488**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород	0.00000049	0.000001803
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.000174	0.000642

Источник загрязнения N 0018,труба циклона
Источник выделения N 001,Зерносушилка газорециркуляционная

Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Сушка зерна**

Тип зерносушилки , ***TZ*** = **Газорециркуляционная**
Фактическая производительность зерносушилки, пл.т/ч , ***PCH*** = **50**
Время работы зерносушилки, час/год , ***_T_*** = **1440**
Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, % , ***W0*** = **0.3**
Для пневмогазовых и газорециркуляционных принимаем (ф-ла 4.8) , ***W = 0.6 * W0*** = **0.6 * 0.3 = 0.18**
Наименование пылегазоочистной установки , ***_OCH_*** = **ЦОЛ-12**
КПД очистки, % , ***KPD*** = **95**

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>

Валовое выделение пыли, без учета очистки, т/год , ***_M_ = PCH * W * _T_ / 10000*** = **50 * 0.18 * 1440 / 10000 = 1.296**
Максимальное разовое выделение пыли, без учета очистки, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** = **1.296 * 10 ^ 6 / (3600 * 1440) = 0.25**
Валовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки (ф-ла 4.10), т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** = **1.296 * (100-95) / 100 = 0.0648**
Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** = **0.25 * (100-95) / 100 = 0.0125**

Расчеты ведутся согласно:
"Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах
паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива: Дизельное топливо
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **20**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **3.15**
Теплота сгорания, МДж/кг , ***QR*** = **42.75**
Зольность топлива, % , ***AR*** = **0.025**
Сернистость топлива, % , ***SR*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

<u>Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</u>

Согласно [2] удельные затраты энергии на сушку 1 плановой тонны = 97кВт*ч/т
Номинальная тепловая мощность зерносушилки, кВт , ***QN = PCH * 97*** = **50 * 97 = 4850**

Кол-во окислов азота, кг/1 гДж тепла (рис. 2.1) , ***KNO*** = **0.099**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений , ***B*** = **0**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 20 * 42.75 * 0.099 * (1-0) = 0.0846**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 3.15 * 42.75 * 0.099 * (1-0) = 0.01333**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.0846 = 0.0677**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.01333 = 0.01066**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)</u>

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.0846 = 0.011**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.01333 = 0.001733**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива , ***NSO2*** = **0.02**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2)*** = **0.02 * 20 * 0.3 * (1-0.02) = 0.1176**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2)*** = **0.02 * 3.15 * 0.3 * (1-0.02) = 0.01852**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % , ***Q4*** = **0**
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % , ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** = **0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 20 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.278**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 3.15 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.0438**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент , ***F*** = **0.01**
КПД очистки, % , ***_KPD_ = KPD*** = **95**
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** = **20 * 0.025 * 0.01 = 0.005**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * AR * F*** = **3.15 * 0.025 * 0.01 = 0.000788**
Выброс твердых частиц (с учетом очистки), т/год (ф-ла 2.1) , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)*** = **0.005 * (1-95 / 100) = 0.00025**
Выброс твердых частиц (с учетом очистки), г/с (ф-ла 2.1) , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)*** = **0.000788 * (1-95 / 100) = 0.0000394**

ИТОГО (до очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01066	0.0677
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001733	0.011
0328	Углерод (Сажа)	0.000788	0.005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01852	0.1176
0337	Углерод оксид	0.0438	0.278
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.25	1.296

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01066	0.0677

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001733	0.011
0328	Углерод (Сажа)	0.0000394	0.00025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01852	0.1176
0337	Углерод оксид	0.0438	0.278
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0125	0.0648

Источник загрязнения N 0019,рукавный фильтр
Источник выделения N 001,Комбикорм
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Комбикормовые предприятия**
Тип пылеуловителя , ***DT*** = **Рукавный фильтр РЦИ**
Площадь фильтрующей поверхности рукавного фильтра, кв.м. , ***FI*** = **20**
Удельная нагрузка, м3/с*м2 , ***QL*** = **0.1**
Расход воздуха, тыс.куб.м./ч , ***Q = 3.6 * QL * FI*** = **3.6 * 0.1 * 20 = 7.2**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **24**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **6000**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** = **6000 / 24 = 250**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **9**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **22.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **22.8 * 1 = 22.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **0 + 22.8 = 22.8**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **4.9**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **4.9 * 1 = 4.9**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **22.8 + 4.9 = 27.7**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Магнитные колонки**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **6.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **6.3 * 1 = 6.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **27.7 + 6.3 = 34**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Смесители**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **10.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **10.8 * 1 = 10.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **34 + 10.8 = 44.8**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Бункеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **2.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **2.2 * 1 = 2.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **44.8 + 2.2 = 47**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Прием зерна с ж.-д. и автотранспорта(зерн.пыль,комб.предпр.)**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **5.7**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **5.7 * 1 = 5.7**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **47 + 5.7 = 52.7**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Просеиватели**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **8.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **8.3 * 1 = 8.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **52.7 + 8.3 = 61**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Линии предварительного смешивания трудносыпучих компонентов**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **15.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **15.3 * 1 = 15.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **61 + 15.3 = 76.3**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **76.3 + 12.2 = 88.5**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **88.5 / 9 = 9.83**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 9.830

КПД очистки, % , ***KPD*** = **99.9**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** = **9.83 * (100-99.9) / 100 = 0.01**

<u>Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** = **7.2 * 9.83 / 3.6 = 19.66**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 250 * 7.2 * 9.83 * 24 = 424.656**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** = **19.66 * (100-99.9) / 100 = 0.0197**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100 =*** **424.656 * (100-99.9) / 100 = 0.4247**

ИТОГО (до очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	19.66	424.656

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.01966	0.425

Источник загрязнения N 0020,рукавный фильтр
Источник выделения N 001,Изготовление макарон
Список литературы:
1. Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011 года №204
п.5. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования предприятий макаронной отрасли.
Технологический процесс: Тарный способ приема и хранения сырья
Объем произведенной готовой на одной единице оборудования продукции, т/год , MO = **155320**
Общее количество технологического оборудования, шт. , N = **1**
Количество одновременно работающего оборудования, шт. , N1 = **1**
Максимальная продолжительность работы оборудования в течении 20 минут, в мин. , TN = **20**
Фактическое время работы единицы оборудования, час/год , _T_ = **1992**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные вещества</u>
Удельное количество выбросов загрязняющего вещества, кг/т(табл.5.1) , ***C = 0.043***
Наименование ПГОУ: Рукавный фильтр
Эффективность очистного сооружения, % , ***_KPD_ = 99.9***
Фактическое КПД очистки, в долях единицы , ***NF = _KPD_ / 100 = 99.9 / 100 = 0.999***
Валовый выброс, т/год (4.1) (до очистки) , ***_M_ = MO * C * N / 10 ^ 3 = 155320 * 0.043 * 1 / 10 ^ 3 = 6.68***
Максимальный разовый выброс, г/с (4.2) (до очистки) , ***_G_ = ((_M_ / N) * N1 * 10 ^ 6) / (3600 * _T_) = ((6.68 / 1) * 1 * 10 ^ 6) / (3600 * 1992) = 0.932***
Валовый выброс (с учетом очистки), т/год , ***M = _M_ * (1-NF) = 6.68 * (1-0.999) = 0.00668***
Максимальный разовый выброс (с учетом очистки), г/с , ***G = _G_ * (1-NF) = 0.932 * (1-0.999) = 0.000932***

Итого (без очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные вещества	0.932	6.68

Итого (с учетом очистки)::

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные вещества	0.000932	0.00668

Источник загрязнения N 0021,дымовая труба
Источник выделения N 002,Котельная (мельница)

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **93**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **10.25**
Марка топлива , ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж , ***QR*** = ***QR * 0.004187*** = **10210 * 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **174.4**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **174.4**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.0826**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** = **0.0826 * (174.4 / 174.4) ^ 0.25 = 0.0826**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 93 * 42.75 * 0.0826 * (1-0) = 0.3284**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 10.25 * 42.75 * 0.0826 * (1-0) = 0.0362**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.3284 = 0.2627**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.0362 = 0.02896**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.3284 = 0.0427**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.0362 = 0.00471**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** = **0.02 * 93 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 93 = 0.547**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 10.25 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 10.25 = 0.0603**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO*** = ***Q3 * R * QR*** = **0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 93 * 13.9 * (1-0 / 100) = 1.293**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 10.25 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.1425**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** = **0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** = **93 * 0.025 * 0.01 = 0.02325**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** = **10.25 * 0.025 * 0.01 = 0.00256**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03935	0.6197
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00471	0.0427
0328	Углерод (593)	0.00256	0.02325
0330	Сера диоксид (526)	0.0603	0.547
0337	Углерод оксид (594)	0.1425	1.293

Источник загрязнения N 0022,дымовая труба
Источник выделения N 001,Котельная (комбикормовый завод)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **93**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **10.25**
Марка топлива , ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** = **10210 * 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **174.4**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **174.4**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.0826**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** = **0.0826 * (174.4 / 174.4) ^ 0.25 = 0.0826**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 93 * 42.75 * 0.0826 * (1-0) = 0.3284**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 10.25 * 42.75 * 0.0826 * (1-0) = 0.0362**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.3284 = 0.2627**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.0362 = 0.02896**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.3284 = 0.0427**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.0362 = 0.00471**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** = **0.02 * 93 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 93 = 0.547**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 10.25 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 10.25 = 0.0603**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** = **0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 93 * 13.9 * (1-0 / 100) = 1.293**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 10.25 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.1425**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** = **0.01**
Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F* = **93 * 0.025 * 0.01 = 0.02325**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F* = **10.25 * 0.025 * 0.01 = 0.00256**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02896	0.2627
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00471	0.0427
0328	Углерод (593)	0.00256	0.02325
0330	Сера диоксид (526)	0.0603	0.547
0337	Углерод оксид (594)	0.1425	1.293

Источник загрязнения N 0023,дымовая труба
Источник выделения N 001,Котельная (подогрев воды)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **1**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **0.11**
Марка топлива , ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж , ***QR* = *QR * 0.004187* = **10210 * 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **640**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **640**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.0886**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO* = *KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = **0.0886 * (640 / 640) ^ 0.25 = 0.0886**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = **0.001 * 1 * 42.75 * 0.0886 * (1-0) = 0.00379**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = **0.001 * 0.11 * 42.75 * 0.0886 * (1-0) = 0.000417**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = **0.8 * 0.00379 = 0.00303**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = **0.8 * 0.000417 = 0.0003336**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = **0.13 * 0.00379 = 0.000493**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = **0.13 * 0.000417 = 0.0000542**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** = **0.02 * 1 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1 = 0.00588**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 0.11 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.11 = 0.000647**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** = **0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 1 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.0139**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** = **0.001 * 0.11 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00153**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** = **0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** = **1 * 0.025 * 0.01 = 0.00025**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** = **0.11 * 0.025 * 0.01 = 0.0000275**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0003336	0.00303
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000542	0.000493
0328	Углерод (593)	0.0000275	0.00025
0330	Сера диоксид (526)	0.000647	0.00588
0337	Углерод оксид (594)	0.00153	0.0139

Источник загрязнения N 6001,поверхность пыления
Источник выделения N 001,Завальная яма
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **2**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **117**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **117 / 2 = 58.5**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 1.3 = 1.3**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **1.3 / 1 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 1.3 / 3.6 = 0.2167**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 58.5 * 0.6 * 1.3 * 2 = 0.0913**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **0.2167**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **0.0913**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.2167	0.0913

Источник загрязнения N 6002,поверхность пыления
Источник выделения N 002,Завальная яма
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **2**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **117**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **117 / 2 = 58.5**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 1.3 = 1.3**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **1.3 / 1 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 1.3 / 3.6 = 0.2167**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 58.5 * 0.6 * 1.3 * 2 = 0.0913**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** **= 0.2167**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** **= 0.0913**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.2167	0.0913

Источник загрязнения N 6003,дверной проем
Источник выделения N 001,Заточный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 200 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** = **104**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** = **1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** = **0.008**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** = ***KNAB*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_*** = ***3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** = **3600 * 0.2 * 0.008 * 104 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000599**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_*** = ***KN * GV * NS1*** = **0.2 * 0.008 * 1 = 0.0016**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** = **0.012**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** = ***KNAB*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_*** = ***3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** = **3600 * 0.2 * 0.012 * 104 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000899**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.012 * 1 = 0.0024***

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные вещества	0.0024	0.000899
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0016	0.000599

Источник загрязнения N 6003,дверной проем
Источник выделения N 002,Вертикально-сверлильный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 104**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 104 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0000824**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные вещества	0.0024	0.0011462
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0016	0.000599

Источник загрязнения N 6003,дверной проем
Источник выделения N 003,Сварочный аппарат

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 200**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **11**
в том числе:

<u>Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **9.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** = **9.9 * 200 / 10 ^ 6 = 0.00198**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** = **9.9 * 1 / 3600 = 0.00275**

<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **1.1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** = **1.1 * 200 / 10 ^ 6 = 0.00022**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** = **1.1 * 1 / 3600 = 0.0003056**

Газы:

<u>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** = **0.4 * 200 / 10 ^ 6 = 0.00008**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** = **0.4 * 1 / 3600 = 0.0001111**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00275	0.00198
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056	0.00022
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0001111	0.00008

Источник загрязнения N 6003,дверной проем
Источник выделения N 004,Пост ручной газосварки

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** = **200**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** = **1**

Газы:

<u>Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **22**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **22 * 200 / 10 ^ 6 = 0.0044**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **22 * 1 / 3600 = 0.00611**

Источник загрязнения N 6004,поверхность пыления
Источник выделения N 001,Склад угля

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для
пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических
указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных
материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)
Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , ***K0*** = **1**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , ***K1*** = **1.4**
Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , ***K4*** = **0.1**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **8**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , ***K5*** = **2**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , ***Q*** = **3**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется
экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , ***N*** = **0**
Количество материала, поступающего на склад, т/год , ***MGOD*** = **90**
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час , ***MH*** = **5**
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности
штабеля материала, w = 1*10^-6 кг/м2*с
Коэффициент измельчения материала , ***F*** = **0.1**
Площадь основания штабелей материала, м2 , ***S*** = **80**
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала , ***K6*** = **1.45**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)</u>

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:
Валовый выброс, т/год (9.18) , ***M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6*** **= 1 * 1.4 * 0.1 * 2 * 3 * 90 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.0000756**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) , ***G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600*** **= 1 * 1.4 * 0.1 * 2 * 3 * 5 * (1-0) / 3600 = 0.001167**

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:
Валовый выброс, т/год (9.20) , ***M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10 ^ -6 * F * S * (1-N) * 1000*** **= 31.5 * 1 * 1.4 * 0.1 * 1.45 * 1 * 10 ^ -6 * 0.1 * 80 * (1-0) * 1000 = 0.0512**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) , ***G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10 ^ -6 * F * S * (1-N) * 1000*** **= 1 * 1.4 * 0.1 * 1.45 * 1 * 10 ^ -6 * 0.1 * 80 * (1-0) * 1000 = 0.001624**

Итого валовый выброс, т/год , ***_M_*** **= *M1 + M2* = 0.0000756 + 0.0512 = 0.0513**
Максимальный из разовых выброс, г/с , ***_G_*** **= *G2* = 0.001624**
наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001624	0.0513

Источник загрязнения N 6005,горловина бензобака
Источник выделения N 001,ТРК ДТ

Список литературы:
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

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12) , ***CMAX*** **= 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , ***QOZ*** **= 9**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , ***CAMOZ*** **= 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , ***QVL*** **= 9**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , ***CAMVL*** **= 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час , ***VTRK*** **= 0.4**
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 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , ***MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10 ^ -6 =*** **(1.6 * 9 + 2.2 * 9) * 10 ^ -6 = 0.0000342**
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 * (9 + 9) * 10 ^ -6 = 0.00045**
Валовый выброс, т/год (9.2.6) , ***MTRK = MBA + MPRA =*** **0.0000342 + 0.00045 = 0.000484**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI =*** **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100 =*** **99.72 * 0.000484 / 100 = 0.000483**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100 =*** **99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348**

<u>Примесь: 0333 Сероводород</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI =*** **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100 =*** **0.28 * 0.000484 / 100 = 0.000001355**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100 =*** **0.28 * 0.000349 / 100 = 0.000000977**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0.00000098	0.000001355
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.000348	0.000483

Источник загрязнения N 6007,уплотнение вала
Источник выделения N 001,Насос (емколсть ДТ 50 м3)
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , ***Q =*** **0.07**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***N1 =*** **1**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***NN1 =*** **1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_ =*** **10**
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , ***G = Q * NN1 / 3.6 =*** **0.07 * 1 / 3.6 = 0.01944**
Валовый выброс, т/год (8.2) , ***M = (Q * N1 * _T_) / 1000 =*** **(0.07 * 1 * 10) / 1000 = 0.0007**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI =*** **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100 =*** **99.72 * 0.0007 / 100 = 0.000698**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100 =*** **99.72 * 0.01944 / 100 = 0.0194**

<u>Примесь: 0333 Сероводород</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100*** = **0.28 * 0.0007 / 100 = 0.00000196**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100*** = **0.28 * 0.01944 / 100 = 0.0000544**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0.0000544	0.00000196
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0194	0.000698

Источник загрязнения N 6008,уплотнение вала
Источник выделения N 001,Насос ж/д эстакады
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Печное топливо
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , ***Q*** = **0.03**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***N1*** = **1**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***NN1*** = **1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_*** = **10**
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , ***G = Q * NN1 / 3.6*** = **0.03 * 1 / 3.6 = 0.00833**
Валовый выброс, т/год (8.2) , ***M = (Q * N1 * _T_) / 1000*** = **(0.03 * 1 * 10) / 1000 = 0.0003**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100*** = **100 * 0.0003 / 100 = 0.0003**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100*** = **100 * 0.00833 / 100 = 0.00833**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.00833	0.0003

Источник загрязнения N 6009,дверной проем
Источник выделения N 001,Зернохранилище
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Размольные отделения мукомольных заводов**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** = **1760 / 8 = 220**

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Емкости**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 2 * 1 = 2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 2 = 2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 2 / 1 = 2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 2.000

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 2 / 3.6 = 0.3333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 220 * 0.6 * 2 * 8 = 2.112**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.3333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 2.112**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.3333	2.112

Источник загрязнения N 6012,поверхность пыления
Источник выделения N 002,Комбикормовый завод
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= Рукавный фильтр РЦИ**
Площадь фильтрующей поверхности рукавного фильтра, кв.м. , ***FI*** **= 20**
Удельная нагрузка, м3/с*м2 , ***QL*** **= 0.1**
Расход воздуха, тыс.куб.м./ч , ***Q = 3.6 * QL * FI*** **= 3.6 * 0.1 * 20 = 7.2**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 12**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 1440**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 1440 / 12 = 120**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 1.3 = 1.3**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 1.3 / 1 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300

КПД очистки, % , ***KPD*** **= 99.9**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** **= 1.3 * (100-99.9) / 100 = 0.001**

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 7.2 * 1.3 / 3.6 = 2.6**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 120 * 7.2 * 1.3 * 12 = 13.4784**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 2.6 * (100-99.9) / 100 = 0.0026**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 13.4784 * (100-99.9) / 100 = 0.0135**

ИТОГО (до очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2.6	13.4784

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0026	0.01348

Источник загрязнения N 6013,поверхность пыления
Источник выделения N 001,Завальная яма
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 1**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 117**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 117 / 1 = 117**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 1.3 = 1.3**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 1.3 / 1 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 1.3 / 3.6 = 0.2167**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 117 * 0.6 * 1.3 * 1 = 0.0913**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** **= *_G_* = 0.2167**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** **= *_M_* = 0.0913**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.2167	0.0913

Источник загрязнения N 6014,поверхность пыления
Источник выделения N 001,Завальная яма
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 1**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 117**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** **= *_T_ / _S_* = 117 / 1 = 117**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** **= *Z * ASNUM* = 1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** **= *ZTOTAL + Z* = 0 + 1.3 = 1.3**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** **= *ZTOTAL / ASTOTAL* = 1.3 / 1 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 1.3 / 3.6 = 0.2167**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 117 * 0.6 * 1.3 * 1 = 0.0913**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** **= *_G_* = 0.2167**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** **= *_M_* = 0.0913**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.2167	0.0913

Источник загрязнения N 6015,поверхность пыления
Источник выделения N 001,Завальная яма
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **1**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **117**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** = **117 / 1 = 117**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **0 + 1.3 = 1.3**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **1.3 / 1 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 1.3 / 3.6 = 0.2167**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 117 * 0.6 * 1.3 * 1 = 0.0913**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** = **0.2167**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** = **0.0913**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.2167	0.0913

Источник загрязнения N 6016,дверной проем
Источник выделения N 001,Силос (5000 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **1760 / 8 = 220**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 220 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.8448**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **0.8448**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.8448

Источник загрязнения N 6017,дверной проем
Источник выделения N 001,Силос (5000 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **1760 / 8 = 220**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 0.8 = 0.8***
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 0.8 / 1 = 0.8***
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6 = 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333***
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_ = 0.001 * 220 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.8448***

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_ = 0.1333***
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_ = 0.8448***

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.8448

Источник загрязнения N 6018,дверной проем
Источник выделения N 001,Силос (5000 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** = **1760 / 8 = 220**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 0.8 = 0.8***
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 0.8 / 1 = 0.8***
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6 = 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333***
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_ = 0.001 * 220 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.8448***

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G* = _*G*_ = 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M* = _*M*_ = 0.8448**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.8448

Источник загрязнения N 6019,дверной проем
Источник выделения N 001,Силос (5000 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR* = Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_* = 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_* = 1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T* = *_T_* / *_S_* = 1760 / 8 = 220**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL* = 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z* = *ZTOTAL* / *ASTOTAL* = 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_* = *Q* * *Z* / 3.6 = 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_* = 0.001 * *T* * *Q* * *Z* * *_S_* = 0.001 * 220 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.8448**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G* = _*G*_ = 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M* = _*M*_ = 0.8448**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.8448

Источник загрязнения N 6020,дверной проем
Источник выделения N 001,Силос (5000 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **1760 / 8 = 220**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 220 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.8448**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **0.8448**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.8448

Источник загрязнения N 6021,дверной проем
Источник выделения N 001,Силос (5000 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **1760 / 8 = 220**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 220 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.8448**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = **0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = **0.8448**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448

Источник загрязнения N 6022,дверной проем
Источник выделения N 001,Силос (5000 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **1760 / 8 = 220**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 220 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.8448**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.8448**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.8448

Источник загрязнения N 6023,дверной проем
Источник выделения N 001,Силос (5000 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 1760 / 8 = 220**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 220 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.8448**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.8448**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.8448

Источник загрязнения N 6024,дверной проем
Источник выделения N 001,Силос (5000 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** = **1760 / 8 = 220**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 220 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.8448**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** = **0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** = **0.8448**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.8448

Источник загрязнения N 6025,дверной проем
Источник выделения N 001,Силос (5000 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600

Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 1760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** **= *_T_ / _S_* = 1760 / 8 = 220**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** **= *Z * ASNUM* = 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** **= *ZTOTAL + Z* = 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** **= *ZTOTAL / ASTOTAL* = 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** **= *Q * Z / 3.6* = 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** **= *0.001 * T * Q * Z * _S_* = 0.001 * 220 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.8448**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** **= *_G_* = 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** **= *_M_* = 0.8448**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.8448

Источник загрязнения N 6026,дверной проем
Источник выделения N 001,Временный склад (100 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** **= *_T_ / _S_* = 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** **= *Z * ASNUM* = 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** **= *ZTOTAL + Z* = 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** **= *ZTOTAL / ASTOTAL* = 0.8 / 1 = 0.8**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** **= *_G_* = 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** **= *_M_* = 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6027,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (36 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** **= *_T_ / _S_* = 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** **= *Z * ASNUM* = 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** **= *ZTOTAL + Z* = 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** **= *ZTOTAL / ASTOTAL* = 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** **= *_G_* = 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** **= *_M_* = 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6027,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (36 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6027,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (36 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного

бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6027,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (36 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z* = *ZTOTAL* / *ASTOTAL* = 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_* = *Q* * *Z* / *3.6* = 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_* = *0.001* * *T* * *Q* * *Z* * *_S_* = 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G* = *_G_* = 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M* = *_M_* = 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6027,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (36 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR* = Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_* = 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_* = 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T* = *_T_* / *_S_* = 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL* = 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z* = *ZTOTAL* / *ASTOTAL* = 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_* = *Q* * *Z* / *3.6* = 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6027,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (36 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6027,дверной проем

Источник выделения N 001,Бункер (36 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6027,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (36 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**

Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **0.1344**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6035,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (23 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6036,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (23 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6037,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (23 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6038,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (23 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **0.1344**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6039,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (23 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.8**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM* = 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z* = 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL* = 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6* = 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_* = 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_* = 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_* = 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6040,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер (23 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR* = Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_* = 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_* = 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_* = 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL* = 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM* = 0.8 * 1 = 0.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z* = 0 + 0.8 = 0.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL* = 0.8 / 1 = 0.8**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.800

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6* = 0.6 * 0.8 / 3.6 = 0.1333**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 0.8 * 8 = 0.1344**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.1333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.1344**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1333	0.1344

Источник загрязнения N 6041,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (30 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Бункеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 2.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 2.2 * 1 = 2.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 2.2 = 2.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 2.2 / 1 = 2.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 2.200

<u>Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 2.2 / 3.6 = 0.3667**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 2.2 * 8 = 0.3696**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.3667**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.3696**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0.3667	0.3696

Источник загрязнения N 6042,дверной проем

Источник выделения N 001,Склад (30 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Бункеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **2.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **2.2 * 1 = 2.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 2.2 = 2.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **2.2 / 1 = 2.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 2.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 2.2 / 3.6 = 0.3667**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 35 * 0.6 * 2.2 * 8 = 0.3696**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **0.3667**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **0.3696**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0.3667	0.3696

Источник загрязнения N 6043,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (30 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**

Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Бункеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **2.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **2.2 * 1 = 2.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 2.2 = 2.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **2.2 / 1 = 2.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 2.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 2.2 / 3.6 = 0.3667**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 2.2 * 8 = 0.3696**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **0.3667**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **0.3696**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0.3667	0.3696

Источник загрязнения N 6044,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (30 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Бункеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **2.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **2.2 * 1 = 2.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 2.2 = 2.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **2.2 / 1 = 2.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 2.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 2.2 / 3.6 = 0.3667**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 2.2 * 8 = 0.3696**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.3667**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.3696**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0.3667	0.3696

Источник загрязнения N 6045,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 2.0496**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6046,дверной проем
Источник выделения N 001,Линии подготовки минерального сырья
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 2.0496**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6047,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного

бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** = **2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** = **2.0496**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6048,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Линии подготовки минерального сырья**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 2.0496**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6049,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 2.0496**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6050,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

<u>Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/</u>

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 2.0496**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6051,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** = **2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** = **2.0496**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6052,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)

Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке

зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **2.0496**

ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6053,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z* = *ZTOTAL* / *ASTOTAL* = 12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_* = *Q* * *Z* / *3.6* = 0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_* = *0.001* * *T* * *Q* * *Z* * *_S_* = 0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G* = *_G_* = 2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M* = *_M_* = 2.0496**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6054,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR* = Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_* = 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_* = 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T* = *_T_* / *_S_* = 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL* = 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z* = *ZTOTAL* / *ASTOTAL* = 12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 2.0496**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6055,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 2.0496**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6056,дверной проем
Источник выделения N 001,Склад (25 т)
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** = **Комбикормовые предприятия**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** = **8**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** = **280**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** = ***_T_ / _S_*** = **280 / 8 = 35**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = **1**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Линии подготовки минерального сырья**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **12.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** = ***Z * ASNUM*** = **12.2 * 1 = 12.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL + Z*** = **0 + 12.2 = 12.2**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** = ***ZTOTAL / ASTOTAL*** = **12.2 / 1 = 12.2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 12.200

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** = ***Q * Z / 3.6*** = **0.6 * 12.2 / 3.6 = 2.0333**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** = ***0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 35 * 0.6 * 12.2 * 8 = 2.0496**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***_G_*** = **2.0333**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***_M_*** = **2.0496**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	2.0333	2.0496

Источник загрязнения N 6057,дверной проем
Источник выделения N 001,Бункер

Список литературы:
Рекомендации по расчету отходящих и установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Алма-Ата, 1985

Производственный процесс: Производство макарон
Время работы предприятия, час/год , ***_T_*** = **1992**

Наименование вредного вещества в методике: мучная пыль
Объем производства макарон, т/год , ***M*** = **155320**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные вещества</u>

Удельное количество вредного вещества, отходящего,
от стационарных источников, кг/т макарон (табл. 1) , ***G*** = **0.024**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***_M_ = M * G / 10 ^ 3*** = **155320 * 0.024 / 10 ^ 3 = 3.73**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** = **3.73 * 10 ^ 6 / (3600 * 1992) = 0.52**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные вещества	0.52	3.73

2.9 Проведение расчетов рассеивания

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки, на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района места размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

При выполнении моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере использованы следующие исходные данные:

- данные параметров источников выбросов загрязняющих веществ, определенных по проектной документации и по предоставленным исходным данным;
- данные о «фоновом» состоянии воздушного бассейна по данным РГП на ПХВ «Казгидромет».

Исходные параметры в расчетах рассеивания по источникам выбросов приняты с учетом требований РНД 211.2.01.01-97 и «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п, на основе данных, представленных предприятием, и расчетных данных по выбросам.

Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены на теплый и холодный периоды года по программному комплексу «Эра.V 2.0». Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций выполнено в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 п. 8.2.

При одновременном совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия, для каждой группы указанных веществ однонаправленного вредного действия, рассчитываются безразмерная суммарная концентрация или значения концентраций вредных веществ, обладающих данным эффектом и приводятся условно к значению концентраций одного из этих веществ.

Критерием оценки качества атмосферного воздуха служат максимально-разовые предельно-допустимые концентрации ($ПДК_{мр}$) веществ. допустимые концентрации рассчитываются в приземном слое атмосферного воздуха с усреднением за период не более 20 минут как отдельные элементы ($ПДК_{мр}$) или как суммация токсичного действия ряда загрязняющих веществ в определенном их сочетании, присутствующих в выбросах источников загрязнений.

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение и на перспективу развития; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе СЗЗ) всех вредных веществ; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «Эра», версия 2.0.

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

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, согласно [7] безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности - 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200 [7].

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент рельефа местности	1
3.	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	24,9
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-18.1
5.	Средняя повторяемость направлений ветров, % С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ	 9 8 9 9 8 32 14 11
6.	Скорость ветра (4) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5,7

Для расчета величин приземных концентраций на промплощадке взят расчетный прямоугольник 3000х3000 м, с шагом сетки 500 м.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г. (реализованного в ПК «Эра») в условиях реально возможного совпадения по времени операций с учетом периода года.

Расчет уровня загрязнения ТОО «MEMOLUX (Мемолюкс)» проводился на границе СЗЗ.

Расчет величины приземных концентраций вредных веществ приведен таблице 4.4.

Таблица 4.4

Приземные концентрации (в долях ПДК) по загрязняющим веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ПДК(ОБУВ) мг/м3
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0438	0.0018	0.4000000*
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33	0.1951	0.0082	0.0100000
0301	Азота (IV) диоксид (4)	1.2432	0.5281	0.2000000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1010	0.0422	0.4000000
0328	Углерод (593)	0.0636	0.0072	0.1500000
0330	Сера диоксид (526)	0.3715	0.1523	1.2500000*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0040	0.0018	0.0080000
0337	Углерод оксид (594)	0.2194	0.0900	5.0000000
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0320	0.0027	0.0200000
1061	Этанол (678)	Cm<0.05	Cm<0.05	5.0000000
1325	Формальдегид (619)	0.0018	0.0005	0.0350000
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0151	0.0074	1.0000000
2902	Взвешенные вещества	1.5301	0.2770	0.5000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	1.6013	0.4167	0.3000000
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	5.2415	0.7088	0.0100000
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.5107	0.0215	0.0400000
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2.6876	0.6444	0.5000000
__30	0330+0333	0.3715	0.1523	
__31	0301+0330	1.6147	0.6804	
__35	0330+0342	0.3715	0.1523	
__39	0333+1325	0.0040	0.0018	
__41	0337+2908	1.6321	0.4352	
__ПЛ	2902+2908+2911+2930+2937	2.7338	0.8752	

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях 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, в связи с чем, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы, ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций представлены в приложении 4.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ по источникам загрязнения на период эксплуатации представлены в таблице 3.6.

Уточнение границ области воздействия объекта – на момент подачи материалов проекта методика по определению области воздействия не разработана и не утверждена уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2027-2030 годы		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Мемолюкс ХПП	0003	0.2584	0.579	0.2584	0.579	0.2584	0.579	2027
	0006	0.1637	0.576	0.1637	0.576	0.1637	0.576	2027
	0008	0.01002	0.0909	0.01002	0.0909	0.01002	0.0909	2027
	0010	0.01103	0.1043	0.01103	0.1043	0.01103	0.1043	2027
	0012	0.001376	0.0302	0.001376	0.0302	0.001376	0.0302	2027
	0013	0.00000284	0.000005168	0.00000284	0.000005168	0.00000284	0.000005168	2027
	0014	0.01002	0.0909	0.01002	0.0909	0.01002	0.0909	2027
	0015	0.001376	0.0302	0.001376	0.0302	0.001376	0.0302	2027
	0016	0.01103	0.1043	0.01103	0.1043	0.01103	0.1043	2027
	0018	0.01066	0.0677	0.01066	0.0677	0.01066	0.0677	2027
	0021	0.03935	0.6197	0.03935	0.6197	0.03935	0.6197	2027
	0022	0.02896	0.2627	0.02896	0.2627	0.02896	0.2627	2027
	0023	0.0003336	0.00303	0.0003336	0.00303	0.0003336	0.00303	2027
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
Мемолюкс ХПП	0003	0.042	0.0941	0.042	0.0941	0.042	0.0941	2027
	0006	0.0266	0.0936	0.0266	0.0936	0.0266	0.0936	2027
	0008	0.001628	0.01477	0.001628	0.01477	0.001628	0.01477	2027
	0010	0.001793	0.01695	0.001793	0.01695	0.001793	0.01695	2027
	0012	0.0002236	0.00491	0.0002236	0.00491	0.0002236	0.00491	2027
	0013	0.000000462	0.00000084	0.000000462	0.00000084	0.000000462	0.00000084	2027
	0014	0.001628	0.01477	0.001628	0.01477	0.001628	0.01477	2027
	0015	0.0002236	0.00491	0.0002236	0.00491	0.0002236	0.00491	2027
	0016	0.001793	0.01695	0.001793	0.01695	0.001793	0.01695	2027
	0018	0.001733	0.011	0.001733	0.011	0.001733	0.011	2027
	0021	0.00471	0.0427	0.00471	0.0427	0.00471	0.0427	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0022	0.00471	0.0427	0.00471	0.0427	0.00471	0.0427	2027
	0023	0.0000542	0.000493	0.0000542	0.000493	0.0000542	0.000493	2027
(0328) Углерод (593)								
Мемолюкс ХПП	0003	0.000982	0.0022	0.000982	0.0022	0.000982	0.0022	2027
	0008	0.000827	0.0075	0.000827	0.0075	0.000827	0.0075	2027
	0014	0.000827	0.0075	0.000827	0.0075	0.000827	0.0075	2027
	0018	0.0000394	0.00025	0.0000394	0.00025	0.0000394	0.00025	2027
	0021	0.00256	0.02325	0.00256	0.02325	0.00256	0.02325	2027
	0022	0.00256	0.02325	0.00256	0.02325	0.00256	0.02325	2027
	0023	0.0000275	0.00025	0.0000275	0.00025	0.0000275	0.00025	2027
(0330) Сера диоксид (526)								
Мемолюкс ХПП	0003	0.462	1.034	0.462	1.034	0.462	1.034	2027
	0006	0.294	1.034	0.294	1.034	0.294	1.034	2027
	0008	0.01944	0.1764	0.01944	0.1764	0.01944	0.1764	2027
	0010	0.0464	0.439	0.0464	0.439	0.0464	0.439	2027
	0012	0.0058	0.1098	0.0058	0.1098	0.0058	0.1098	2027
	0014	0.01944	0.1764	0.01944	0.1764	0.01944	0.1764	2027
	0015	0.0058	0.1098	0.0058	0.1098	0.0058	0.1098	2027
	0016	0.0464	0.439	0.0464	0.439	0.0464	0.439	2027
	0018	0.01852	0.1176	0.01852	0.1176	0.01852	0.1176	2027
	0021	0.0603	0.547	0.0603	0.547	0.0603	0.547	2027
	0022	0.0603	0.547	0.0603	0.547	0.0603	0.547	2027
	0023	0.000647	0.00588	0.000647	0.00588	0.000647	0.00588	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Мемолюкс ХПП	0009	0.000000562	0.000002008	0.000000562	0.000002008	0.000000562	0.000002008	2027
	0011	0.000000562	0.000001795	0.000000562	0.000001795	0.000000562	0.000001795	2027
	0017	0.000000488	0.000001803	0.000000488	0.000001803	0.000000488	0.000001803	2027
(0337) Углерод оксид (594)								
Мемолюкс ХПП	0003	1.091	2.445	1.091	2.445	1.091	2.445	2027
	0006	0.695	2.445	0.695	2.445	0.695	2.445	2027
	0008	0.04595	0.417	0.04595	0.417	0.04595	0.417	2027
	0010	0.122	1.153	0.122	1.153	0.122	1.153	2027
	0012	0.01522	0.30816	0.01522	0.30816	0.01522	0.30816	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0013	0.00001738	0.0000316	0.00001738	0.0000316	0.00001738	0.0000316	2027
	0014	0.04595	0.417	0.04595	0.417	0.04595	0.417	2027
	0015	0.01522	0.30816	0.01522	0.30816	0.01522	0.30816	2027
	0016	0.122	1.153	0.122	1.153	0.122	1.153	2027
	0018	0.0438	0.278	0.0438	0.278	0.0438	0.278	2027
	0021	0.1425	1.293	0.1425	1.293	0.1425	1.293	2027
	0022	0.1425	1.293	0.1425	1.293	0.1425	1.293	2027
	0023	0.00153	0.0139	0.00153	0.0139	0.00153	0.0139	2027
(1061) Этанол (678)								
Мемолюкс ХПП	0013	0.002373	0.0164	0.002373	0.0164	0.002373	0.0164	2027
(1325) Формальдегид (619)								
Мемолюкс ХПП	0013	0.00005	0.0003456	0.00005	0.0003456	0.00005	0.0003456	2027
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Мемолюкс ХПП	0009	0.0002	0.000715	0.0002	0.000715	0.0002	0.000715	2027
	0011	0.0002	0.000639	0.0002	0.000639	0.0002	0.000639	2027
	0013	0.00025	0.001728	0.00025	0.001728	0.00025	0.001728	2027
	0017	0.000174	0.000642	0.000174	0.000642	0.000174	0.000642	2027
(2902) Взвешенные вещества								
Мемолюкс ХПП	0012	0.000636	0.00603	0.000636	0.00603	0.000636	0.00603	2027
	0013	0.000225	0.001555	0.000225	0.001555	0.000225	0.001555	2027
	0015	0.000636	0.00603	0.000636	0.00603	0.000636	0.00603	2027
	0020	0.000932	0.00668	0.000932	0.00668	0.000932	0.00668	2027
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Мемолюкс ХПП	0010	0.4115	3.89	0.4115	3.89	0.4115	3.89	2027
	0012	0.0514	0.972	0.0514	0.972	0.0514	0.972	2027
	0015	0.0514	0.972	0.0514	0.972	0.0514	0.972	2027
	0016	0.4115	3.89	0.4115	3.89	0.4115	3.89	2027
(2911) Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)								
Мемолюкс ХПП	0019	0.01966	0.425	0.01966	0.425	0.01966	0.425	2027
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мемолюкс ХПП	0001	0.1545	0.801	0.1545	0.801	0.1545	0.801	2027
	0002	0.1545	0.801	0.1545	0.801	0.1545	0.801	2027
	0003	0.0834	0.432	0.0834	0.432	0.0834	0.432	2027
	0004	0.1333	0.691	0.1333	0.691	0.1333	0.691	2027
	0005	0.1545	0.801	0.1545	0.801	0.1545	0.801	2027
	0006	0.0667	0.3455	0.0667	0.3455	0.0667	0.3455	2027
	0007	0.191	0.99	0.191	0.99	0.191	0.99	2027
	0018	0.0125	0.0648	0.0125	0.0648	0.0125	0.0648	2027
Итого по организованным:		6.064450194	34.357190814	6.064450194	34.357190814	5.989158594	32.920060814	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Мемолюкс ХПП	6003	0.00275	0.00198	0.00275	0.00198	0.00275	0.00198	2027
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Мемолюкс ХПП	6003	0.0003056	0.00022	0.0003056	0.00022	0.0003056	0.00022	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Мемолюкс ХПП	6003	0.00933	0.02872	0.00933	0.02872	0.00933	0.02872	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Мемолюкс ХПП	6005	0.000000977	0.000001355	0.000000977	0.000001355	0.000000977	0.000001355	2027
	6007	0.0000544	0.00000196	0.0000544	0.00000196	0.0000544	0.00000196	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Мемолюкс ХПП	6003	0.0001111	0.00008	0.0001111	0.00008	0.0001111	0.00008	2027
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Мемолюкс ХПП	6005	0.000348	0.000483	0.000348	0.000483	0.000348	0.000483	2027
	6007	0.0194	0.000698	0.0194	0.000698	0.0194	0.000698	2027
	6008	0.00833	0.0003	0.00833	0.0003	0.00833	0.0003	2027
(2902) Взвешенные вещества								
Мемолюкс ХПП	6003	0.0048	0.0020452	0.0048	0.0020452	0.0048	0.0020452	2027
	6057	0.52	3.73	0.52	3.73	0.52	3.73	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Мемолюкс ХПП	6004	0.001624	0.0513	0.001624	0.0513	0.001624	0.0513	2027
(2911) Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)								
Мемолюкс ХПП	6041	0.3667	0.3696	0.3667	0.3696	0.3667	0.3696	2027
	6042	0.3667	0.3696	0.3667	0.3696	0.3667	0.3696	2027
	6043	0.3667	0.3696	0.3667	0.3696	0.3667	0.3696	2027
	6044	0.3667	0.3696	0.3667	0.3696	0.3667	0.3696	2027
	6045	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6046	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6047	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6048	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6049	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6050	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6051	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6052	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6053	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6054	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6055	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
	6056	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2.0333	2.0496	2027
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Мемолюкс ХПП	6003	0.0032	0.001198	0.0032	0.001198	0.0032	0.001198	2027
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)								
Мемолюкс ХПП	6001	0.2167	0.0913	0.2167	0.0913	0.2167	0.0913	2027
	6002	0.2167	0.0913	0.2167	0.0913	0.2167	0.0913	2027
	6009	0.3333	2.112	0.3333	2.112	0.3333	2.112	2027
	6012	0.0026	0.01348	0.0026	0.01348	0.0026	0.01348	2027
	6013	0.2167	0.0913	0.2167	0.0913	0.2167	0.0913	2027
	6014	0.2167	0.0913	0.2167	0.0913	0.2167	0.0913	2027
	6015	0.2167	0.0913	0.2167	0.0913	0.2167	0.0913	2027
	6016	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	2027
	6017	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	2027
	6018	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	2027
	6019	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	2027
	6020	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6021	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	2027
	6022	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	2027
	6023	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	2027
	6024	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	2027
	6025	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	0.1333	0.8448	2027
	6026	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6027	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6028	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6029	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6030	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6031	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6032	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6033	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6034	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6035	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6036	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6037	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6038	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6039	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
	6040	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	0.1333	0.1344	2027
Итого по неорганизованным:		31.18855408	42.936607515	31.18855408	42.936607515	31.18595408	42.936607515	
Всего по предприятию:		37.25300427	77.293798329	37.25300427	77.293798329	37.17511267	77.293798329	

2.10 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы (приподнятые инверсии, штилевое состояние, туман и др.), концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

В настоящее время в системе Казгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях» не разрабатывается, т.к. площадка ТОО «MEMOLUX (Мемолюкс)» не расположена на территории населенного пункта, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

3. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной или иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране ОС, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов, а также меры по устранению выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Порядок проведения производственного экологического контроля

• Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

• В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

• 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.

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия производственной деятельности предприятия на состояние атмосферного воздуха. Конечным результатом мониторинга является принятие своевременных мер по предотвращению и сокращению вредного влияния производственных объектов на окружающую среду.

Непосредственной целью мониторинга атмосферного воздуха является организация наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Контроль за состояние атмосферного воздуха предлагается вести по веществам, отвечающим требованиям перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий.

Перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга.

Вещества контролируются расчетным методом.

Перечень веществ, за содержанием которых в атмосферном воздухе необходимо проводить наблюдения с указанием значений ПДК для населенных мест представлен в таблице:

Код агр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды /в		0.04		3
0143	Марганец и его соединения /в	0.01	0.001		2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2
1061	Этанол (678)	5			4
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в	1			4
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на			0.01	
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04	
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.5	0.15		3

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Период, продолжительность и частота осуществления ПМ

Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов ПДВ и разрешенных лимитов выбросов. Контроль за нормативами и лимитами выбросов осуществляется согласно Плана-графика контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов. В Плане-графике контроля приведены номера источников выбросов, установленный норматив выбросов, концентрация, методы определения концентрации загрязняющих веществ.

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха должен проводится согласно Программе производственного мониторинга, в состав которой входят графики отбора проб и согласно Плана-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии на источниках выбросов.

При проведении обследования должны фиксироваться метеорологические условия, влияющие в значительной степени на концентрацию загрязняющих веществ в контрольной точке: погодные условия (ясно, облачность, осадки), скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление.

До проведения обследования состояния атмосферного воздуха должны быть выяснены производственные условия, при которых будут осуществляться наблюдения: в каком режиме работает предприятие, проводились ли какие-нибудь ремонтные работы производственного оборудования, наличие залповых или аварийных выбросов и т.д.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с планом-графиком контроля на источниках выбросов и границе СЗЗ.

План-график контроля представлен в таблицах 6.2; 6.3

Таблица 6.2

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	ежеквартально	0.1545	123.61984	Собственными силами	Расчетный метод
0002	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1545	123.6		
0003	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.2584	206.75366		
		Азот (II) оксид (6)		0.042	33.605471		
		Углерод (593)		0.000982	0.7857279		
		Сера диоксид (526)		0.462	369.66018		
		Углерод оксид (594)		1.091	872.94211		
		Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.0834	66.730864		
0004	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333	106.64		
0005	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1545	123.6		
0006	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.1637	130.98132		
		Азот (II) оксид (6)		0.0266	21.283465		
		Сера диоксид (526)		0.294	235.2383		
		Углерод оксид (594)		0.695	556.09053		
		Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.0667	53.368688		
0007	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.191	114.57708		
0008	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.01002	134.20464		
		Азот (II) оксид (6)		0.001628	21.804905		
		Углерод (593)		0.000827	11.07657		
		Сера диоксид (526)		0.01944	260.37307		
		Углерод оксид (594)		0.04595	615.43943		
0009	Мемолюкс ХПП	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0.00000056	0.1144883		

1	2	3	4	5	6	7	8
		Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.0002	40.743155		
0010	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.01103	147.73225		
		Азот (II) оксид (6)		0.001793	24.014862		
		Сера диоксид (526)		0.0464	621.46658		
		Углерод оксид (594)		0.122	1634.0285		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.4115	5511.4978		
0011	Мемолюкс ХПП	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0.00000056	0.1144883		
		Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.0002	40.743155		
0012	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.001376	18.429699		
		Азот (II) оксид (6)	ежеквартально	0.0002236	2.994826	Собственными силами	Расчетный метод
		Сера диоксид (526)		0.0058	77.683323		
		Углерод оксид (594)		0.01522	203.85175		
		Взвешенные вещества		0.000636	8.5183781		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.0514	688.43496		
0013	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.00000284	0.2259995		
		Азот (II) оксид (6)		0.00000046	0.0367329		
		Углерод оксид (594)		0.00001738	1.3830532		
		Этанол (678)		0.002373	188.8369		
		Формальдегид (619)		0.00005	3.9788643		
		Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.00025	19.894321		
		Взвешенные вещества		0.000225	17.904889		

1	2	3	4	5	6	7	8
0014	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.01002	41.107692		
		Азот (II) оксид (6)		0.001628	6.6789744		
		Углерод (593)		0.000827	3.3928205		
		Сера диоксид (526)		0.01944	79.753846		
		Углерод оксид (594)		0.04595	188.51282		
0015	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.001376	5.6451282		
		Азот (II) оксид (6)		0.0002236	0.9173333		
		Сера диоксид (526)		0.0058	23.794872		
		Углерод оксид (594)		0.01522	62.441026		
		Взвешенные вещества		0.000636	2.6092308		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.0514	210.87179		
0016	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)	ежеквартально	0.01103	55.196619	Собственными силами	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)		0.001793	8.9725782		
		Сера диоксид (526)		0.0464	232.19611		
		Углерод оксид (594)		0.122	610.51564		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.4115	2059.2392		
0017	Мемолюкс ХПП	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0.00000049	0.0994133		
		Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.000174	35.446545		
0018	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.01066	142.77659		
		Азот (II) оксид (6)		0.001733	23.211241		
		Углерод (593)		0.0000394	0.5277108		
		Сера диоксид (526)		0.01852	248.05089		
		Углерод оксид (594)		0.0438	586.64302		

1	2	3	4	5	6	7	8
		Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.0125	167.42095		
0019	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		0.01966	263.31968		
0020	Мемолюкс ХПП	Взвешенные вещества		0.000932	0.075946		
0021	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.03935	385.39891		
		Азот (II) оксид (6)		0.00471	46.13034		
		Углерод (593)		0.00256	25.072966		
		Сера диоксид (526)		0.0603	590.58588		
		Углерод оксид (594)		0.1425	1395.6632		
0022	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.02896	283.63793		
		Азот (II) оксид (6)		0.00471	46.13034		
		Углерод (593)		0.00256	25.072966		
		Сера диоксид (526)		0.0603	590.58588		
		Углерод оксид (594)		0.1425	1395.6632		
0023	Мемолюкс ХПП	Азота (IV) диоксид (4)		0.0003336	3.2673209		
		Азот (II) оксид (6)		0.0000542	0.5308417		
		Углерод (593)	ежеквартально	0.0000275	0.2693385	Собственными силами	Расчетный метод
		Сера диоксид (526)		0.000647	6.3368005		
		Углерод оксид (594)		0.00153	14.985015		
6001	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.2167			
6002	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.2167			
6003	Мемолюкс ХПП	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.00275			
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)		0.0003056			
		Азота (IV) диоксид (4)		0.00933			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)		0.0001111			
		Взвешенные вещества		0.0048			
		Пыль абразивная (1046*)		0.0032			
6004	Мемолюкс ХПП	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,		0.001624			

1	2	3	4	5	6	7	8
		пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)					
6005	Мемолюкс ХПП	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0.00000098			
		Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.000348			
6007	Мемолюкс ХПП	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0.0000544			
		Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.0194			
6008	Мемолюкс ХПП	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.00833			
6009	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.3333			
6013	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.2167			
6014	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	ежекварта льно	0.2167		Собственными силами	Расчетный метод
6015	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.2167			
6016	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6017	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6018	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6019	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6020	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6021	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6022	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6023	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/		0.1333			

1	2	3	4	5	6	7	8
		(496)					
6024	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6025	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6026	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6027	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6028	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6029	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6030	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6031	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6032	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	ежекварта льно	0.1333		Собственными силами	Расчетный метод
6033	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6034	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6035	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6036	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6037	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6038	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6039	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6040	Мемолюкс ХПП	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.1333			
6041	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на		0.3667			

1	2	3	4	5	6	7	8
		белок/ (1063*)					
6042	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		0.3667			
6043	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		0.3667			
6044	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		0.3667			
6045	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6046	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6047	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6048	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6049	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	ежекварта льно	2.0333		Собственными силами	Расчетный метод
6050	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6051	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6052	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6053	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6054	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6055	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6056	Мемолюкс ХПП	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)		2.0333			
6057	Мемолюкс ХПП	Взвешенные вещества		0.52			

План-график лабораторного контроля за выбросами и состоянием загрязнения атмосферного воздуха на 2027-2030 гг.

Таблица 6.3

План-график лабораторных исследований атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоне на 2027-2030 гг.

Номер контрольной точки	Направление отбора	Контролируемый параметр	Периодичность отбора	Кем осуществляется отбор	Вид контроля
1	2	3	6	7	8
Т-1	Восток (граница СЗЗ)	Пыль комбикормовая	1 раз год *	Сторонней организацией	Аналитический метод (инструментальный)
Т-2	Юг (граница СЗЗ)	Пыль комбикормовая	1 раз год *	Сторонней организацией	Аналитический метод (инструментальный)
Т-3	Север (граница СЗЗ)	Пыль комбикормовая	1 раз год*	Сторонней организацией	Аналитический метод (инструментальный)
Т-4	Запад (граница СЗЗ)	Пыль комбикормовая	1 раз год*	Сторонней организацией	Аналитический метод (инструментальный)
Т-5	В направлении жилой зоны	Пыль комбикормовая	1 раз год*	Сторонней организацией	Аналитический метод (инструментальный)

Сведения об используемых методах проведения ПМ

Наблюдения за загрязнением в пунктах мониторинга атмосферного воздуха (ПМАВ) могут осуществляться с помощью передвижной лаборатории, укомплектованной автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей и оборудованием для проведения отбора проб воздуха с последующим их анализом в стационарной химлаборатории.

Химлаборатория должна быть ***аккредитована***. Приборы и оборудование должны быть сертифицированы, и периодически проходить поверку.

Точки отбора проб и места проведения измерений

Контроль за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов может осуществляться инструментальными и/или расчетными методами.

Инструментальные замеры атмосферного воздуха осуществляются на котельной 1 раз в год (4 квартал), а также на границе СЗЗ 1 раз в год (3 квартал).

При невозможности проведения инструментальных замеров возможно применение расчетного метода.

6.1 План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства РК

Внутренние проверки проводятся персоналом, ответственным за охрану окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;

3) выполнение условий экологического и иных разрешений;

4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;

5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;

2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;

3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

6.2 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Лаборатория, производящая мониторинг должна быть ***аккредитована*** в порядке, установленном законодательством РК. Приборы и оборудование должны быть сертифицированы, и периодически проходить поверку.

Достоверность результатов поддерживается нормами Государственной системы обеспечения единства измерений и специальными программными средствами статистической обработки.

6.3 Протокол действия в нештатных ситуациях

В процессе эксплуатации предприятия могут иметь место аварийные выбросы. На предприятии предусматриваются мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение аварийных ситуаций. Тем не менее,

нельзя исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие предпримет все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий. В этом случае, предусмотрен «План ликвидации возможных аварийных ситуаций», в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

По окончанию аварийно – восстановительных работ мониторинг состояния окружающей среды будет заключаться в проведении комплексного обследования площади подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

Размещение дополнительных точек и системы опробования, будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварии по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Северо-Казахстанское территориальное управление охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. После устранения аварийной ситуации, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

План детализации мониторинга разрабатывается в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

6.4 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам производственного экологического контроля возлагается на руководителя предприятия.

Ответственность за сдачу отчетности по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган по охране окружающей среды возлагается на руководителя предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗР.
2 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).
3 Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»
4 Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
5 Приказ Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
6 Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996
7 Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;;
8 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2023 года № 26447.);
9 Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»
10 Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
11 Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»;
12 Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан. Астык. Алматы 1994 г.
13 РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ в атмосферу для предприятия Республики Казахстан. Астана , 2004 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Исходные данные

Исходные данные для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «MEMOLUX (Мемолюкс)»

ТОО «MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)» представлено одной промышленной площадкой – хлебоприѐмным пунктом. ХПП расположено в с. Аймак Тайыншинского района Северо-Казахстанской области.

Основным видом деятельности ТОО «MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)» является прием, подработка, сушка, хранение и отпуск зерна потребителям.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории промышленной площадки предприятия являются:

ХПП. Время работы хлебоприемного пункта 120 сут/год. Общая пропускная способность - 500000,0 тыс. тонн зерна в год (единоразово прием 95000 тонн).

В целом ХПП представлено следующими аспирационными сетями: аспирационная сеть №1 очистка - циклон ЦОЛ-4.5, аспирационная сеть №5 очистка - циклон ЦОЛ-4.5, аспирационная сеть №6 сепаратор БИС-100 (1 шт.) очистка - циклон ЦОЛ-4.5, аспирационная сеть №8 очистка -циклон ЦОЛ-4.5, аспирационная сеть №12 Сепаратор БИС-100 очистка - циклон ЦОЛ-6.

Также на территории ХПП установлены зерносушилки. В качестве топлива на зерносушилках применяется дизельное топливо. Зерносушилка Целинная-36 (1 шт), Целинная 30 (1 шт). Расход Дт – 351,78 т/год. Для осуществления хранения топлива для сушилок имеются буферные емкости, объемом 3 м^3 каждая, в количестве 2 шт, объемом 10 м^3 каждая, в количестве 2 шт.

Контора. Теплоснабжение помещений конторы в отопительный период, осуществляется от отопительного котла марки BURAN BOILER, работающего на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива на отопление составляет 30 тонн в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу. Для бесперебойной работы котла имеется герметичный подпиточный бак объемом 200 л, установленный рядом с котлом. Топливо для котла поступает самотеком. Выбросы загрязняющих веществ не осуществляются.

Лаборатория. Теплоснабжение помещений лаборатории в отопительный период, осуществляется от отопительного котла марки BURAN BOILER, работающего на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива на отопление составляет 30 тонн в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу. Для бесперебойной работы котла имеется герметичный подпиточный бак объемом 200 л, установленный рядом с котлом. Топливо для котла поступает самотеком. Выбросы загрязняющих веществ не осуществляются.

Проходная и пожарное депо. Теплоснабжение помещения проходной и пожарного депо в отопительный период, осуществляется от печи бытовой. Годовой расход угля (Экибастузского бассейна) составляет 40 тонн в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Пожарное депо. Теплоснабжение помещения пожарного депо в отопительный период, осуществляется от печи бытовой. Годовой расход угля (Экибастузского бассейна) составляет 40 тонн в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Столярный участок расположен в отдельно стоящем здании. Отопление в зимний период столярного участка осуществляется от бытовой печи. Годовой расход угля (Экибастузский бассейн) составляет 5 тонн в год, дров – 3 м^3. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Слесарная мастерская. В помещении слесарной мастерской установлено следующее оборудование:

• Заточной станок без охлаждения, с абразивным кругом диаметром 200 мм. Время работы – 2,0 час/неделю, 104 час/год;

• Вертикально-сверлильный станок без охлаждения. Время работы – 2,0 час/неделю, 104 час/год;

• Сварочнный аппарат штучными электродами МР-4с годовым расходом электродов – 200 кг;

• Пост ручной газосварки стали ацетилен - кислородным пламенем. Время работы – 2 часа в сутки, 200 часов в год.

Выбросы загрязняющих веществ при работе оборудования осуществляются через дверной проём высотой H=2,0 метра и шириной (диаметром) d=1,0 метра.

Железнодорожное депо. Отопление в зимний период осуществляется от бытовой печи. Годовой расход угля (Экибастузский бассейн) составляет 5 тонн в год, дров – 3 м^3. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Склад ГСМ. Для приёма и хранения используемого на предприятии топлива для зерносушилок, оборудована площадка склада ГСМ. Для дизтоплива используется 2 ёмкости по 50 м³ каждая, оборудованные дыхательными клапанами высотой 4,0 метра и диаметром 0,05 метра. Доставка топлива осуществляется железнодорожным и автотранспортом. Расход топлива за год – 351.78 тонн.

АЗС. На площадке АЗС установлена 1 стальная ёмкость дизельного топлива – заглубленная с объёмом 25 м³. Поставка нефтепродуктов осуществляется автомобильным транспортом – автомобилем топливозаправщиком АЦ-4,6. Слив нефтепродуктов из автоцистерны в резервуар осуществляется в течение 20 минут, с использованием быстроразъёмной муфты МС-1 через сетчатый фильтр, смонтированный на приёмной трубе, который предохраняет резервуар от попадания механических примесей. Отпуск дизельного топлива осуществляется через одну топливораздаточную колонку «Нара-27м».

Пекарня. Для удовлетворения нужд рабочего персонала в помещении пекарни выпекается хлеб из пшеничной муки. Для выпечки хлеба используются печи на газу, расход газа составляет 2 м³ в год. За год выпекается 8,64 т готовой продукции, время работы печей 1920 часов/год. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через вентиляционную вытяжку.

Дизель-генераторная. В случае аварийного отключения электроэнергии на предприятии предусмотрено автономное энергообеспечение за счет работы дизель-генераторов. В отдельном помещении установлено 2 дизель-генератора: ДГУ-200 мощность 200 кВт, высота трубы – 1,0 м, диаметр – 0,08 м; ДГУ-100 мощность 100 кВт, высота трубы – 5,5 м, диаметр – 0,08 м.

Склад угля. Для хранения угля предусмотрен закрытый склад. Годовой оборот угля составляет 90 тонн. Максимально на склад поступает 5 т угля; площадь штабелей составляет 80 м^2.

Котельная для отопления мельницы, комбикормового завода и подогрева воды для душевого помещения. Для отопления мельницы в отопительный период, осуществляется от отопительного котла марки Kiturami KSO-150, работающего на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива на отопление составляет 93 тонны в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Для отопления комбикормового завода в отопительный период, осуществляется от отопительного котла марки Kiturami KSO-150, работающего на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива на отопление составляет 93 тонны в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Подогрев воды осуществляется от котла марки BURAN BOILER, работающего на дизельном топливе. Годовой расход дизельного топлива на отопление составляет 1 тонна в год. Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу.

Для бесперебойной работы котлов для отопления комбикормового завода, мельницы и подогрева воды имеется герметичная емкость объемом 10 м^3, установленный рядом с котлами. Топливо для котлов поступает самотеком. Выбросы загрязняющих веществ не осуществляются.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1. Мощность предприятия - 95 000 тонн единовременного хранения.

2. Производительность приемки - 100 тонн/час.

3. Производительность сушки - 50 тонн/час.

4. Производительность загрузки в ж/д вагоны - 100 тонн/час.

5. Производительность очистки - 100 тонн/час.

6. Производительность загрузки автотранспорта - 100 тонн/час.

Приемка, подработка и хранение пшеницы

Технологический процесс производства комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных начинается с приемки пшеницы. Приемка пшеницы на элеваторное оборудование может быть организована с любого вида транспорта. Основным способом разгрузки проектируется автомобильный пункт разгрузки в приямки (завальные ямы) и бункеры.

Из приямков (завальных ям) и бункеров пшеница 1, 2, 3, 4, 5 и 6 классов при помощи элеватора ковшового из списка комплектующих оборудования завода по производству комбикормов, подается на очистное сито. На этом этапе происходит очистка пшеницы от мусора, крупных и мелких примесей. Далее очищенное сырье поступает на следующий этап в зависимости от соответствия его влажности ГОСТу. Так, например, пшеница с влажностью ниже 14% проходит через скребковый конвейер сразу в силос для хранения. А пшеница с соответствующим показателем более 14% поступает через элеватор ковшовый и попадает в 500-тонное зернохранилище для влажного сырья. После накопления достаточного количества влажного сырья зерновые культуры через скребковый конвейер направляются в сушилку со смешанным потоком для сушки. Каждая сушка может уменьшить влажность на 3%. Соответственно, влажная пшеница может проходить процедуру сушки несколько раз до достижения допустимого показателя влажности (не более 14%). После завершения процедуры сушки сырье при помощи скребкового конвейера отправляется в силос для хранения.

Всего предполагается 10 силосов каждый емкостью хранения 5 000 тонн. Таким образом, в рамках представленного проекта рассчитывается хранение до 50 000 тонн пшеницы в силосах. Зернохранилища оборудуются вентиляционными системами, дезинфицирующими механизмами, устройствами контроля температуры сырья. Помимо этого, для хранения будут использоваться ангары. В ангары пшеница может поступать из силосов при помощи скребковых конвейеров. Также пшеницу после подработки (очистки и сушки) можно направить в 100-тонную буферную емкость. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу циклона ЦОЛ-12.

После прохождения всех процедур очистки и сушки пшеница 1, 2 и 3 классов подается на переработку, а пшеница 4, 5 и 6 классов направляется напрямую на производство комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных.

Переработка пшеницы

На втором этапе пшеница из силосов для хранения при помощи скребкового конвейера попадает в бункер для пшеницы. Всего предполагается 8 бункеров каждый емкостью хранения 36 тонн. Таким образом, в рамках представленного проекта рассчитывается хранение до 288 тонн пшеницы в бункерах. Далее с бункера пшеница подается через ковшовый элеватор 300Е к импульсному пылесборнику, проходит через вертикальный воздушный сепаратор и попадает на автоматическое вибрационное сито. Эта процедура необходима для дополнительной очистки пшеницы от пыли перед ее переработкой. После этого очищенная от пыли пшеница проходит через магнитный сепаратор, целью которого является извлечение металлических загрязнений из пшеницы. Следом пшеница проходит процедуру очистки от мелких камней и других твердых неметаллических примесей с использованием гравитационной камнеотборочной машины. После прохождения этих процедур размер и удельный вес пшеницы достаточно однородны для дальнейшей переработки.

После получения однородного сырья, пшеница направляется ковшовым элеватором на склад увлажнения пшеницы. При наполнении склада увлажнения пшеницы до максимума ковшовый элеватор и скребковый конвейер останавливаются автоматически, благодаря наличию автоматического уровнемера. Затем начинается смешивание пшеницы и воды под управлением компьютерного контроллера. В процессе увлажнения пшеницы важным фактором является поддержание необходимой температуры воды (25 °С). В случае необходимости в зимний период вода подогревается.

После прохождения процедуры увлажнения пшеница еще раз пропускается через импульсный пылесборник для вторичного обеспыливания, а также через гравитационную камнеотборочную машину – для очистки от мелких камней и других твердых неметаллических примесей. Следующей процедурой идет прохождение увлажненной пшеницы через фотосепаратор. В рамках данной процедуры происходит удаление примесей с разным удельным весом. После прохождения всех вышеперечисленных процедур полностью очищенная пшеница переносится в силос для чистой пшеницы.

Из силосов чистой пшеницы сырье подается на 12 мельниц для помола, после прохождения которого производится мука (около 40% от загруженного сырья) и отруби

(около 60%). Полученная мука для просева подается на высокий квадратный рассев и ситовеечную машину. На данной этапе происходит отделение муки от отрубей. Далее при помощи ковшового элеватора мука попадает в бункер для муки. Всего предполагается 6 бункеров каждый емкостью хранения 23 тонны. Таким образом, в рамках представленного проекта рассчитывается хранение до 138 тонн муки в бункерах. С бункеров для хранения мука подается на упаковку, после чего упакованная мука хранится на складе готовой побочной продукции. Отруби, просеянные на квадратном рассеве, в свою очередь, направляются напрямую на производство комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных.

Производство комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных

Третий финальный этап начинается с подачи всех ингредиентов для производства комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных с использованием скребкового конвейера на участок приемки и очистки сырья. После прохождения процедуры очистки все ингредиенты подаются на участок дробления и измельчения. Участок дробления и измельчения включает в себя 4 склада, каждый из которых может вместить 30 тонн сырья. Поступающее на участок дробления и измельчения сырье пропускается через 3 измельчителя. Далее раздробленные и измельченные ингредиенты при помощи скребкового конвейера подаются на процедуру смешивания на соответствующий склад. Склад для этапа смешивания может хранить 300 тонн, всего 12 складов. Данные склады укомплектованы регуляторами расхода сырья, которые контролируют скорость подачи ингредиентов для производства комбинированных кормов в соответствии с заранее запрограммированными пропорциями.

После прохождения процедуры смешивания получившиеся комбинированные корма поступают на участок упаковки готовой продукции. На данном участке имеется 6 складов емкостью хранения 28 тонн каждый. Таким образом рассчитывается хранение до 168 тонн комбинированных кормом на складах.

По изготовлению макаронных изделий и мельницы производительностью 440 т/сутки в 2025 году были построены:

- Цех макаронных изделий. Мельница;

- АБК;

- Склад

Смеситель для соленой воды. Редуктор соединен с главным валом через муфту, а водосмесительное колесо закреплено на главном валу. Редуктор приводит в движение смесительное колесо, которое вращает и перемешивает смешанную жидкость. Мощность 3,3 кВт. Устройство учета соленой воды. Ведро для количественного определения соленой воды используется для измерения выходного количества смешанной жидкости, чтобы облегчить количественную подачу воды во время замешивания теста. Мощность 0,75 кВт.

Двухосный тестомес. Замес теста — это процесс, при котором смесь муки и соленой воды перемешивается в определенной пропорции, чтобы белок и крахмал в муке впитывали воду и расширялись, образуя хлопьевидное тесто. Мощность 18,5 кВт.

Бункер для зерна. Смешанная лапша передается на конвейер лапши через нижний бункер.

Конвейер для лапши. Он используется для созревания теста, выходящего из тестомеса (обычно называемого тестом), и подачи его в таблеточный пресс. Пресс для теста. Тестораскаточная машина непрерывно раскатывает созревшее хлопьевидное тесто в листы через 8 комплектов валков и режет его на полоски. Мощность 17,6 кВт.

Автономный подающий станок**.** Он используется для равномерной подачи лапши через равные промежутки времени. Длина лапши регулируется случайным образом. Мощность 3,9 кВт.

Автоматическая сушильная камера (с двойной цепью и поворотом). Сушилкаиспользуется для сушки мокрой лапши в определенных температурах и условияхвлажности, проходящей через три теплых зоны.Мощность 47 кВт.

Система конвейерного возврата. Стержень лапши, брошенный машиной длярезки лапши, автоматически подается в машину подачи стержней черезнаправляющую. Мощность 1,15 кВт.

Аппарат для резки лапши. Высушенную лапшу снимают со стойки иотправляют на машину для резки лапши с прямым ножом для нарезки нафиксированную длину для облегчения упаковки. Мощность 1,59 кВт.

Электрический шкаф управления. Он используется для управленияпреобразованием частоты основного блока машины, настройки времени замеса, тестаи сушки, регулировки скорости прессования основной лапши и управления всейпроизводственной линией.

Директор
ТОО «MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)» _____ **Фан Лунфэй**
место подписи

М.П.

Приложение 2 – Перечень городов с НМУ

Қазақстан Республикасы
экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігінің
«Қазгидромет»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорнының Солтүстік Қазақстан
облысы бойынша филиалы

150007, Петропавл қаласы, Парковая көшесі, 57А
факс/тел: 8 /715 2/ 53-35-61 тел: 50-03-24
info_sko@meteo.kz

Филиал Республиканского
государственного предприятия
на праве хозяйственного ведения
«Казгидромет»
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов
Республики Казахстан
по Северо-Казахстанской области

150007, город Петропавловск, улица Парковая, 57 А
факс/тел: 8 /715 2/ 53-35-61 тел: 50-03-24
info_sko@meteo.kz

33-04-08/270

0E8152E3

17.03.2021

Директору
ТОО «Экологический
проектный центр»
Е. В. Гаголину

На исх. № 108 от 16.03.2021 г.

По данным РГП «Казгидромет» в Республике Казахстан прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) в следующих городах:

1. город Алматы - Алматинская область
2. город Усть-Каменогорск - Восточно-Казахстанская область
3. город Актобе - Актюбинская область
4. город Тараз - Жамбылская область
5. город Балхаш - Карагандинская область
6. город Шымкент - Южно-Казахстанская область
7. город Астана -Акмолинская область
8. город Караганда -Карагандинская область
9. город Темиртау - Карагандинская область
10. город Атырау - Атырауская область
11. город Риддер - Восточно-Казахстанская область
12. город Новая Бухтарма - Восточно-Казахстанская область
13. город Актау - Мангыстауская область
14. город Жанаозен - Мангыстауская область
15. город Уральск - Западно-Казахстанская область
16. город Аксай - Западно-Казахстанская область

Приложение 3 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций

```
1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчет выполнен ТОО "Экологический проектный центр"
   ------------------------------------------------------------------------------------------
  | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2025                 |
  | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999                               |
  | Последнее согласование: письмо ГГО N 1694/25 от 26.11.2023 на срок до 31.12.2024         |
   ------------------------------------------------------------------------------------------

 Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

  Город = СКО_____________________ Расчетный год:2027 Режим НМУ:0
                                   Базовый   год:2027 Учет мероприятий:нет
  Объект   NG1  NG2  NG3  NG4  NG5  NG6  NG7  NG8  NG9
   0002

  Примесь = 0123  ( Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.4000000 ( = 10*ПДКс.с.)  ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0143  ( Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.0100000  ПДКс.с. =0.0010000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0301  ( Азота (IV) диоксид (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.2000000  ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0304  ( Азот (II) оксид (6) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.4000000  ПДКс.с. =0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0328  ( Углерод (593) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.1500000  ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0330  ( Сера диоксид (526) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.2500000 ( = 10*ПДКс.с.)  ПДКс.с. =0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0333  ( Сероводород (Дигидросульфид) (528) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0080000  ПДКс.с. =0.0008000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0337  ( Углерод оксид (594) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =5.0000000  ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 0342  ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0200000  ПДКс.с. =0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 1061  ( Этанол (678) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =5.0000000  ПДКс.с. =0.5000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 1325  ( Формальдегид (619) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0350000  ПДКс.с. =0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 2754  ( Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.0000000  ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 2902  ( Взвешенные вещества ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000  ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 2908  ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый
сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з& ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.3000000  ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 2911  ( Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.0100000 ( = ОБУВ)  ПДКс.с. =0.0010000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Примесь = 2930  ( Пыль абразивная (1046*) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.0400000 ( = ОБУВ)  ПДКс.с. =0.0040000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Примесь = 2937  ( Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000  ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = __30 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (526) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.2500000 ( = 10*ПДКс.с.)  ПДКс.с. =0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (528) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0080000  ПДКс.с. =0.0008000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = __31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.2000000  ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (526) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.2500000 ( = 10*ПДКс.с.)  ПДКс.с. =0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = __35 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (526) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.2500000 ( = 10*ПДКс.с.)  ПДКс.с. =0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0200000  ПДКс.с. =0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = __39 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (528) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0080000  ПДКс.с. =0.0008000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 1325 ( Формальдегид (619) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0350000  ПДКс.с. =0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = __41 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0337 ( Углерод оксид (594) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =5.0000000  ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый
сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з& ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.3000000  ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = __ПЛ Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 2902 ( Взвешенные вещества ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000  ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый
сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з& ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000  ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2911 ( Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000  ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь - 2930 ( Пыль абразивная (1046*) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000  ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь - 2937 ( Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000  ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Название СКО
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 9.0 м/с
      Средняя скорость ветра=   5.7 м/с
      Температура летняя = 24.9 град.С
      Температура зимняя = -18.1 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновые концентрации на постах не заданы


3. Исходные параметры источников.
```

```
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6003 П1    2.0                      0.0  2400.0   970.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0027500


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
                 ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 6003|    0.00275|  П |    0.737 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00275 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.736653 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                           |
 2-|  .     .     .     .    0.000 0.001  .    |- 2
   |                                           |
 3-|  .     .     .    0.000 0.001 0.002 0.001 |- 3
   |                                           |
 4-C  .     .     .    0.001 0.002 0.044 0.001 C- 4
   |                               ^           |
 5-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 |- 5
   |                                           |
 6-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |                                           |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.04389 долей ПДК
                                        =0.01756 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2450.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 4)       Ym =   900.0 м
 При опасном направлении ветра  :     324 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  5.72 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

             _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | 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 |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
~~~~~~

y=	601	600	600	601	601	601	603	603	603	603	603	612	615	617	618
x=	570	561	560	560	555	550	532	529	519	509	499	462	440	434	431
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=	624	632	650	658	662	663	672	688	713	726	732	733	745	768	797
x=	416	382	349	327	321	319	306	275	248	228	223	221	211	185	165
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=	816	824	825	837	839	867	896	897	916	924	925	937	939	967	999
x=	148	144	143	137	136	117	106	105	88	84	83	77	76	57	45
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=	1023	1032	1033	1041	1050	1080	1112	1140	1150	1151	1158	1169	1200	1201	1201
x=	32	30	29	28	25	14	10	3	3	3	3	3	-1	-1	1
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=	1222	1261	1270	1271	1279	1298	1320	1341	1378	1386	1388	1398	1411	1433	1452
x=	3	3	5	6	8	12	15	23	32	36	37	43	50	58	71
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=	1485	1491	1493	1507	1512	1532	1548	1575	1580	1582	1595	1612	1624	1643	1646
x=	88	94	95	108	113	126	144	168	175	177	198	216	239	267	274
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=	1648	1656	1668	1675	1686	1687	1688	1690	1696	1697	1698	1701	1707	1707	1707
x=	277	301	323	350	380	387	391	403	420	427	431	456	480	490	500
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=	1707	1711	1711	1709	1711	1711	1710	1710	1710	1711	1711	1710	1710	1710	1711
x=	509	540	541	541	550	551	551	551	554	560	561	561	561	564	570
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=	1711	1710	1710	1710	1711	1711	1710	1710	1710	1711	1711	1710	1710	1710	1710
x=	571	571	571	574	580	581	581	581	584	590	591	591	591	595	601
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=	1707	1707	1707	1707	1698	1696	1695	1695	1693	1684	1678	1662	1656	1652	1652
x=	626	631	641	651	685	703	710	711	720	743	768	799	813	823	824
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=	1648	1634	1622	1599	1593	1584	1583	1578	1574	1631	1697	1738	1750	1733	1688
x=	832	852	875	901	909	922	923	930	933	986	1087	1200	1320	1440	1552
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=	1649	1643	1598	1527	1435	1393	1408	1420	1413	1413	1416	1418	1426	1438	1445
x=	1605	1650	1762	1859	1937	1959	2000	2120	2167	2167	2174	2177	2201	2223	2250
Qc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	1456	1457	1458	1461	1467	1467	1471	1471	1469	1469	1470	1467	1467	1458	1456
x=	2280	2287	2291	2316	2340	2369	2400	2401	2401	2401	2411	2436	2461	2495	2513
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
~~~~~~

Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	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=	103:	100:	95:	82:	75:	64:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2394:	2384:	2371:	2347:	2320:	2290:	2281:	2280:	2273:	2258:	2230:	2201:	2171:	2170:	2170:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	51:	51:	53:	53:	62:	63:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2165:	2160:	2142:	2109:	2072:	2064:	2061:	2060:	2053:	2038:	2010:	1981:	1951:	1950:	1950:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	51:	51:	53:	53:	53:	53:	50:	50:	51:	51:	51:	53:	53:	53:	12:
x=	1945:	1940:	1922:	1910:	1889:	1881:	1851:	1850:	1850:	1845:	1840:	1822:	1814:	1813:	1700:
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=	0:	1:	0:	17:	24:	27:	72:	81:	112:	183:	275:	338:	340:	348:	352:
x=	1580:	1575:	1570:	1450:	1434:	1410:	1298:	1287:	1208:	1111:	1033:	1001:	999:	977:	971:
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=	353:	362:	378:	403:	416:	422:	423:	435:	458:	487:	506:	514:	515:	527:	529:
x=	969:	956:	925:	898:	878:	873:	871:	861:	835:	815:	798:	794:	793:	787:	786:
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=	557:	589:	613:	622:	614:	613:	613:	612:	610:	603:	603:	603:	603:	600:	600:
x=	767:	755:	742:	740:	720:	711:	710:	703:	688:	660:	650:	640:	631:	601:	600:
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=	601:	600:	600:	601:	600:	600:	601:	600:	600:	601:
x=	600:	591:	590:	590:	581:	580:	580:	571:	570:	570:
Qc :	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:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2787.0 м Y= 658.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00185 доли ПДК |
| 0.00074 мг/м3 |

```
   Достигается при опасном  направлении   309 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6003| П |     0.0027|   0.001851 | 100.0  | 100.0 | 0.673258066  |
|                        В сумме =   0.001851    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6003 П1    2.0                      0.0  2400.0   970.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.0003056


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
                 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 6003|    0.00031|  П |    3.274 |   0.50   |     5.7    |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00031 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      3.274491 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                           |
 2-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 |- 2
   |                                           |
 3-|  .    0.001 0.001 0.002 0.005 0.011 0.004 |- 3
   |                                           |
 4-C 0.000 0.001 0.001 0.002 0.010 0.195 0.007 C- 4
   |                                 ^         |
 5-|  .    0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.003 |- 5
   |                                           |
 6-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 |- 6
   |                                           |
 7-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.19511 долей ПДК
                                      =0.00195 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2450.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 4)       Ум =   900.0 м
 При опасном направлении ветра  :     324 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  5.72 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

            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 |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
    ~~~~~~

y=	601	600	600	601	601	601	603	603	603	603	603	612	615	617	618
x=	570	561	560	560	555	550	532	529	519	509	499	462	440	434	431
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	624	632	650	658	662	663	672	688	713	726	732	733	745	768	797
x=	416	382	349	327	321	319	306	275	248	228	223	221	211	185	165
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	816	824	825	837	839	867	896	897	916	924	925	937	939	967	999
x=	148	144	143	137	136	117	106	105	88	84	83	77	76	57	45
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1023	1032	1033	1041	1050	1080	1112	1140	1150	1151	1158	1169	1200	1201	1201
x=	32	30	29	28	25	14	10	3	3	3	3	3	-1	-1	1
Qc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	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=	1222	1261	1270	1271	1279	1298	1320	1341	1378	1386	1388	1398	1411	1433	1452
x=	3	3	5	6	8	12	15	23	32	36	37	43	50	58	71
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=	1485	1491	1493	1507	1512	1532	1548	1575	1580	1582	1595	1612	1624	1643	1646
x=	88	94	95	108	113	126	144	168	175	177	198	216	239	267	274
Qc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	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=	1648	1656	1668	1675	1686	1687	1688	1690	1696	1697	1698	1701	1707	1707	1707
x=	277	301	323	350	380	387	391	403	420	427	431	456	480	490	500
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1707	1711	1711	1709	1711	1711	1710	1710	1710	1711	1711	1710	1710	1710	1711
x=	509	540	541	541	550	551	551	551	554	560	561	561	561	564	570
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1711	1710	1710	1710	1711	1711	1710	1710	1710	1711	1711	1710	1710	1710	1710
x=	571	571	571	574	580	581	581	581	584	590	591	591	591	595	601
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1707	1707	1707	1707	1698	1696	1695	1695	1693	1684	1678	1662	1656	1652	1652
x=	626	631	641	651	685	703	710	711	720	743	768	799	813	823	824
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1648	1634	1622	1599	1593	1584	1583	1578	1574	1631	1697	1738	1750	1733	1688
x=	832	852	875	901	909	922	923	930	933	986	1087	1200	1320	1440	1552
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
    ~~~~~~

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	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=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
Qc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	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=	103:	100:	95:	82:	75:	64:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2394:	2384:	2371:	2347:	2320:	2290:	2281:	2280:	2273:	2258:	2230:	2201:	2171:	2170:	2170:
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:	0.002:	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=	51:	51:	53:	53:	62:	63:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2165:	2160:	2142:	2109:	2072:	2064:	2061:	2060:	2053:	2038:	2010:	1981:	1951:	1950:	1950:
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=	51:	51:	53:	53:	53:	53:	50:	50:	51:	51:	51:	53:	53:	53:	12:
x=	1945:	1940:	1922:	1910:	1889:	1881:	1851:	1850:	1850:	1845:	1840:	1822:	1814:	1813:	1700:
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=	0:	1:	0:	17:	24:	27:	72:	81:	112:	183:	275:	338:	340:	348:	352:
x=	1580:	1575:	1570:	1450:	1434:	1410:	1298:	1287:	1208:	1111:	1033:	1001:	999:	977:	971:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	353:	362:	378:	403:	416:	422:	423:	435:	458:	487:	506:	514:	515:	527:	529:
x=	969:	956:	925:	898:	878:	873:	871:	861:	835:	815:	798:	794:	793:	787:	786:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	557:	589:	613:	622:	614:	613:	613:	612:	610:	603:	603:	603:	603:	600:	600:
x=	767:	755:	742:	740:	720:	711:	710:	703:	688:	660:	650:	640:	631:	601:	600:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	601:	600:	600:	601:	600:	600:	601:	600:	600:	601:
x=	600:	591:	590:	590:	581:	580:	580:	571:	570:	570:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  2787.0 м    Y=   658.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00823 доли ПДК  |
                                     |       0.00008 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   309 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6003| П | 0.00030560|   0.008230 | 100.0  | 100.0 |  26.9303226  |
|                      В сумме =   0.008230    100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0003 Т     2.0  0.30 18.04    1.25   0.0  1640.0   670.0                      1.0 1.00 0 0.2584000
000201 0006 Т     2.0  0.30 18.04    1.25   0.0  1670.0   810.0                      1.0 1.00 0 0.1637000
000201 0008 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  1700.0   930.0                      1.0 1.00 0 0.0100200
000201 0010 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2240.0   600.0                      1.0 1.00 0 0.0110300
000201 0012 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2290.0   710.0                      1.0 1.00 0 0.0013760
000201 0013 Т     1.0 0.080  2.50  0.0126   0.0  2230.0   750.0                      1.0 1.00 0 0.0000028
000201 0014 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546   0.0  1310.0  1250.0                      1.0 1.00 0 0.0100200
000201 0015 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546   0.0  2110.0   920.0                      1.0 1.00 0 0.0013760
000201 0016 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546  60.0  1520.0  1160.0                      1.0 1.00 0 0.0110300
000201 0018 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  1530.0   570.0                      1.0 1.00 0 0.0106600
000201 0021 Т     2.0  0.20  3.25  0.1021   0.0  1450.0   550.0                      1.0 1.00 0 0.0393500
000201 0022 Т     2.0  0.20  3.25  0.1021   0.0  1540.0   510.0                      1.0 1.00 0 0.0289600
000201 0023 Т     2.0  0.20  3.25  0.1021   0.0  1590.0   500.0                      1.0 1.00 0 0.0003336
000201 6003 П1    2.0                       0.0  2400.0   970.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0093300


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
                 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код    |      M      |Тип| Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 0003|     0.25840|  Т |     3.046 |    7.66  |     59.7  |
|   2 |000201 0006|     0.16370|  Т |     1.930 |    7.66  |     59.7  |
|   3 |000201 0008|     0.01002|  Т |     1.789 |    0.50  |     11.4  |
|   4 |000201 0010|     0.01103|  Т |     1.970 |    0.50  |     11.4  |
|   5 |000201 0012|     0.00138|  Т |     0.246 |    0.50  |     11.4  |
|   6 |000201 0013| 0.00000284|  Т | 0.000507 |    0.50  |     11.4  |
|   7 |000201 0014|     0.01002|  Т |     1.789 |    0.50  |     11.4  |
|   8 |000201 0015|     0.00138|  Т |     0.246 |    0.50  |     11.4  |
|   9 |000201 0016|     0.01103|  Т |     1.418 |    0.91  |     14.8  |
|  10 |000201 0018|     0.01066|  Т |     1.904 |    0.50  |     11.4  |
|  11 |000201 0021|     0.03935|  Т |     7.027 |    0.50  |     11.4  |
|  12 |000201 0022|     0.02896|  Т |     5.172 |    0.50  |     11.4  |
|  13 |000201 0023|     0.00033|  Т |     0.060 |    0.50  |     11.4  |
|  14 |000201 6003|     0.00933|  П |     1.666 |    0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.55559 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =     28.263281 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.78 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.78 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
```

```
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.077 0.101 0.125 0.140 0.136 0.117 0.093 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.098 0.136 0.196 0.244 0.237 0.181 0.128 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.117 0.180 0.291 0.526 0.493 0.289 0.173 |- 3
   |                   ^                       |
 4-C 0.132 0.219 0.396 0.863 0.690 0.370 0.201 C- 4
   |                   ^     ^     ^           |
 5-| 0.133 0.226 0.447 1.243 0.619 0.335 0.195 |- 5
   |                   ^           ^           |
 6-| 0.118 0.184 0.302 0.421 0.364 0.239 0.153 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.096 0.132 0.175 0.210 0.196 0.155 0.115 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =1.24327 долей ПДК
                                        =0.24865 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Ym =   400.0 м
 При опасном направлении ветра  :       35 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.30 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

             ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [г/м.кв в год] |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
     |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
Qc : 0.265: 0.262: 0.262: 0.262: 0.260: 0.259: 0.253: 0.252: 0.249: 0.246: 0.243: 0.232: 0.226: 0.224: 0.224:
Cc : 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   86 :   86 :   86 :   86 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.151: 0.149: 0.149: 0.149: 0.148: 0.146: 0.142: 0.141: 0.139: 0.137: 0.135: 0.129: 0.124: 0.123: 0.123:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
Qc : 0.220: 0.211: 0.204: 0.198: 0.197: 0.197: 0.194: 0.187: 0.182: 0.177: 0.176: 0.175: 0.172: 0.167: 0.163:
Cc : 0.044: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033:
Фоп:   87 :   87 :   88 :   88 :   89 :   89 :   89 :   90 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.89 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.121: 0.115: 0.110: 0.107: 0.107: 0.106: 0.104: 0.101: 0.097: 0.094: 0.094: 0.094: 0.091: 0.087: 0.085:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.062: 0.061: 0.058: 0.058: 0.055: 0.055: 0.056: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
Qc : 0.160: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.154: 0.152: 0.152: 0.149: 0.148: 0.148: 0.147: 0.147: 0.143: 0.141:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   98 :   98 :   98 :   99 :   99 :  100 :  101 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.072:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.042: 0.043: 0.041: 0.041:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
```

```
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.139: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.135: 0.133: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Фоп:  101 :  102 :  102 :  102 :  102 :  103 :  104 :  105 :  105 :  105 :  106 :  106 :  107 :  107 :  107 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.042: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.040: 0.038: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1222:  1261:  1270:  1271:  1279:  1298:  1320:  1341:  1378:  1386:  1388:  1398:  1411:  1433:  1452:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      3:     3:     5:     6:     8:    12:    15:    23:    32:    36:    37:    43:    50:    58:    71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126:
Cc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп:  108 :  109 :  109 :  109 :  109 :  110 :  111 :  111 :  113 :  113 :  113 :  113 :  114 :  115 :  115 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.062:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.038: 0.039: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.038: 0.039:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1485:  1491:  1493:  1507:  1512:  1532:  1548:  1575:  1580:  1582:  1595:  1612:  1624:  1643:  1646:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     88:    94:    95:   108:   113:   126:   144:   168:   175:   177:   198:   216:   239:   267:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.126: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.132: 0.133: 0.134: 0.136: 0.137:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп:  117 :  117 :  117 :  117 :  118 :  118 :  119 :  120 :  121 :  121 :  121 :  122 :  123 :  124 :  124 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.067: 0.067: 0.067:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.040: 0.040: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1648:  1656:  1668:  1675:  1686:  1687:  1688:  1690:  1696:  1697:  1698:  1701:  1707:  1707:  1707:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    277:   301:   323:   350:   380:   387:   391:   403:   420:   427:   431:   456:   480:   490:   500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.139: 0.140: 0.143: 0.145: 0.146: 0.146: 0.148: 0.149: 0.150: 0.150: 0.153: 0.155: 0.156: 0.157:
Cc : 0.027: 0.028: 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:
Фоп:  124 :  125 :  126 :  126 :  127 :  128 :  128 :  128 :  129 :  129 :  129 :  130 :  130 :  130 :  131 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.069: 0.070: 0.070: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.077: 0.077: 0.077: 0.079:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.046: 0.047: 0.046: 0.047: 0.048: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.051: 0.052: 0.051:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1711:  1711:  1709:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    509:   540:   541:   541:   550:   551:   551:   551:   554:   560:   561:   561:   561:   564:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.167:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  131 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  133 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.90 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.084:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.055:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1710:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    571:   571:   571:   574:   580:   581:   581:   581:   584:   590:   591:   591:   591:   595:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.167: 0.167: 0.167: 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.171: 0.171:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1707:  1707:  1707:  1698:  1696:  1695:  1695:  1693:  1684:  1678:  1662:  1656:  1652:  1652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
Qc :	0.175:	0.176:	0.177:	0.180:	0.187:	0.190:	0.191:	0.191:	0.193:	0.198:	0.203:	0.211:	0.215:	0.217:	0.218:
Cc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:
Фоп:	134 :	134 :	134 :	135 :	135 :	136 :	136 :	136 :	136 :	137 :	137 :	138 :	138 :	138 :	138 :
Uоп:	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.087:	0.088:	0.088:	0.091:	0.094:	0.096:	0.097:	0.097:	0.097:	0.101:	0.102:	0.108:	0.109:	0.110:	0.110:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.059:	0.060:	0.061:	0.060:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.067:	0.070:	0.072:	0.074:	0.076:	0.076:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0014 :	

y=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.220:	0.226:	0.233:	0.243:	0.247:	0.251:	0.252:	0.255:	0.256:	0.259:	0.265:	0.270:	0.282:	0.304:	0.334:
Cc :	0.044:	0.045:	0.047:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.056:	0.061:	0.067:
Фоп:	138 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	140 :	140 :	144 :	150 :	157 :	163 :	169 :	175 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.93 :	1.93 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.111:	0.116:	0.119:	0.124:	0.125:	0.127:	0.128:	0.132:	0.133:	0.131:	0.130:	0.134:	0.140:	0.150:	0.165:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.078:	0.078:	0.082:	0.087:	0.089:	0.091:	0.091:	0.089:	0.090:	0.090:	0.092:	0.093:	0.101:	0.111:	0.126:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.013:	0.013:	0.010:	0.013:	0.013:	0.011:
Ки :	0014 :	0021 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0016 :	0016 :	0016 :	0022 :	

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.355:	0.358:	0.384:	0.421:	0.470:	0.495:	0.466:	0.408:	0.392:	0.392:	0.388:	0.386:	0.372:	0.359:	0.345:
Cc :	0.071:	0.072:	0.077:	0.084:	0.094:	0.099:	0.093:	0.082:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.074:	0.072:	0.069:
Фоп:	178 :	181 :	188 :	195 :	202 :	205 :	208 :	215 :	217 :	217 :	218 :	218 :	219 :	219 :	220 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.176:	0.178:	0.189:	0.206:	0.230:	0.242:	0.226:	0.198:	0.195:	0.195:	0.189:	0.189:	0.182:	0.178:	0.171:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.136:	0.139:	0.153:	0.169:	0.189:	0.199:	0.188:	0.162:	0.152:	0.152:	0.153:	0.152:	0.146:	0.138:	0.132:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	0022 :	0022 :	0022 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :

y=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
Qc :	0.330:	0.327:	0.325:	0.316:	0.306:	0.297:	0.287:	0.286:	0.287:	0.287:	0.284:	0.277:	0.269:	0.262:	0.257:
Cc :	0.066:	0.065:	0.065:	0.063:	0.061:	0.059:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.055:	0.054:	0.052:	0.051:
Фоп:	221 :	221 :	221 :	222 :	223 :	224 :	225 :	225 :	225 :	225 :	226 :	227 :	228 :	229 :	230 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.164:	0.163:	0.163:	0.158:	0.152:	0.149:	0.143:	0.143:	0.144:	0.144:	0.140:	0.137:	0.133:	0.131:	0.128:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.126:	0.124:	0.122:	0.118:	0.115:	0.111:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.103:	0.100:	0.096:	0.095:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :

y=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
Qc :	0.255:	0.255:	0.253:	0.248:	0.243:	0.238:	0.235:	0.233:	0.233:	0.231:	0.229:	0.225:	0.222:	0.221:	0.219:
Cc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.049:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:
Фоп:	230 :	230 :	230 :	232 :	232 :	234 :	235 :	235 :	235 :	235 :	236 :	238 :	239 :	239 :	240 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.128:	0.128:	0.127:	0.123:	0.123:	0.119:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.116:	0.112:	0.112:	0.112:	0.110:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.093:	0.093:	0.091:	0.091:	0.086:	0.085:	0.085:	0.083:	0.083:	0.081:	0.080:	0.081:	0.078:	0.076:	0.076:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:
Ки :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :

y=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
Qc :	0.220:	0.219:	0.218:	0.217:	0.217:	0.217:	0.217:	0.217:	0.217:	0.217:	0.217:	0.218:	0.217:	0.217:	0.217:
Cc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:
Фоп:	240 :	240 :	241 :	242 :	244 :	244 :	244 :	245 :	245 :	245 :	246 :	248 :	249 :	250 :	251 :	251 :
Uоп:	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.111:	0.111:	0.110:	0.109:	0.108:	0.108:	0.107:	0.107:	0.108:	0.108:	0.106:	0.107:	0.107:	0.105:	0.105:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.076:	0.075:	0.074:	0.072:	0.073:	0.072:	0.071:	0.071:	0.070:	0.069:	0.071:	0.069:	0.068:	0.070:	0.069:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.218:	0.216:	0.216:	0.214:	0.214:	0.214:	0.214:	0.212:	0.212:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.215:
Cc :	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Фоп:	252 :	253 :	255 :	256 :	256 :	257 :	258 :	259 :	259 :	259 :	260 :	261 :	261 :	262 :	263 :

```
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.105: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.111: 0.112: 0.110: 0.113:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.069: 0.068: 0.070: 0.069: 0.068: 0.070: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.069: 0.068: 0.071: 0.071:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    850:   829:   792:   786:   784:   758:   737:   718:   685:   680:   678:   661:   658:   655:   639:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2885:  2877:  2868:  2865:  2864:  2850:  2842:  2829:  2812:  2807:  2806:  2790:  2787:  2785:  2785:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.215: 0.218: 0.221: 0.222: 0.222: 0.226: 0.229: 0.233: 0.239: 0.240: 0.241: 0.246: 0.247: 0.247: 0.248:
Cc : 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050:
Фоп:  263 :  264 :  266 :  266 :  266 :  267 :  268 :  269 :  271 :  271 :  271 :  272 :  272 :  272 :  273 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.115: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.123: 0.124: 0.127: 0.129: 0.131: 0.131: 0.134: 0.135: 0.136: 0.135:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.067: 0.068: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.074: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.073: 0.074:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    523:   451:   413:   307:   219:   182:   175:   170:   169:   161:   155:   138:   126:   107:   104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2754:  2714:  2704:  2645:  2564:  2508:  2502:  2495:  2494:  2481:  2473:  2454:  2431:  2403:  2394:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.255: 0.261: 0.259: 0.258: 0.265: 0.276: 0.276: 0.277: 0.277: 0.280: 0.282: 0.285: 0.289: 0.294: 0.297:
Cc : 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059:
Фоп:  279 :  284 :  286 :  292 :  298 :  301 :  302 :  302 :  302 :  303 :  304 :  305 :  306 :  308 :  309 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.139: 0.142: 0.143: 0.150: 0.159: 0.169: 0.168: 0.170: 0.171: 0.172: 0.171: 0.175: 0.180: 0.183: 0.183:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.074: 0.080: 0.080: 0.079: 0.081: 0.082: 0.085: 0.083: 0.083: 0.085: 0.088: 0.086: 0.085: 0.087: 0.091:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.013: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    103:   100:    95:    82:    75:    64:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2394:  2384:  2371:  2347:  2320:  2290:  2281:  2280:  2273:  2258:  2230:  2201:  2171:  2170:  2170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.296: 0.299: 0.302: 0.307: 0.314: 0.322: 0.324: 0.325: 0.327: 0.331: 0.339: 0.349: 0.359: 0.359: 0.360:
Cc : 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.068: 0.070: 0.072: 0.072: 0.072:
Фоп:  309 :  309 :  310 :  312 :  313 :  315 :  315 :  315 :  316 :  316 :  318 :  320 :  321 :  321 :  321 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.183: 0.186: 0.188: 0.189: 0.196: 0.201: 0.205: 0.205: 0.204: 0.211: 0.215: 0.220: 0.229: 0.230: 0.230:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.090: 0.088: 0.091: 0.094: 0.094: 0.097: 0.095: 0.095: 0.099: 0.096: 0.100: 0.107: 0.105: 0.105: 0.105:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    62:    63:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2165:  2160:  2142:  2109:  2072:  2064:  2061:  2060:  2053:  2038:  2010:  1981:  1951:  1950:  1950:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.361: 0.363: 0.371: 0.383: 0.402: 0.407: 0.408: 0.408: 0.410: 0.415: 0.423: 0.434: 0.444: 0.445: 0.445:
Cc : 0.072: 0.073: 0.074: 0.077: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.085: 0.087: 0.089: 0.089: 0.089:
Фоп:  322 :  322 :  323 :  325 :  326 :  327 :  327 :  327 :  328 :  329 :  331 :  333 :  335 :  335 :  335 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.228: 0.231: 0.235: 0.244: 0.262: 0.262: 0.264: 0.265: 0.264: 0.267: 0.273: 0.280: 0.288: 0.289: 0.289:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.110: 0.109: 0.112: 0.116: 0.116: 0.121: 0.120: 0.119: 0.124: 0.125: 0.127: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.447: 0.449: 0.457: 0.462: 0.469: 0.473: 0.481: 0.481: 0.482: 0.484: 0.486: 0.493: 0.496: 0.496: 0.494:
Cc : 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Фоп:  335 :  336 :  337 :  338 :  339 :  340 :  342 :  342 :  342 :  343 :  343 :  345 :  345 :  345 :  355 :
Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.292: 0.290: 0.297: 0.299: 0.307: 0.308: 0.314: 0.315: 0.315: 0.314: 0.316: 0.319: 0.323: 0.323: 0.312:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.129: 0.135: 0.135: 0.138: 0.136: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.144: 0.142: 0.148: 0.145: 0.144: 0.146:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.015:
Ки : 0022 : 0016 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.499: 0.501: 0.500: 0.512: 0.517: 0.516: 0.525: 0.528: 0.516: 0.503: 0.488: 0.480: 0.478: 0.463: 0.458:
Cc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.102: 0.103: 0.103: 0.105: 0.106: 0.103: 0.101: 0.098: 0.096: 0.096: 0.093: 0.092:
Фоп:    4 :    5 :    5 :   15 :   16 :   18 :   28 :   29 :   36 :   46 :   56 :   61 :   62 :   63 :   63 :
Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.302: 0.304: 0.302: 0.298: 0.297: 0.294: 0.290: 0.290: 0.281: 0.276: 0.275: 0.275: 0.277: 0.268: 0.263:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.143: 0.146: 0.144: 0.146: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.137: 0.127: 0.117: 0.118: 0.111: 0.111: 0.114:
```

```
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.026: 0.025: 0.027: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.041: 0.042: 0.053: 0.056: 0.052: 0.054: 0.049: 0.047:
Ки : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.456: 0.448: 0.428: 0.413: 0.401: 0.399: 0.398: 0.392: 0.378: 0.367: 0.358: 0.356: 0.356: 0.353: 0.352:
Cc : 0.091: 0.090: 0.086: 0.083: 0.080: 0.080: 0.080: 0.078: 0.076: 0.073: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070:
Фоп:   64 :   65 :   67 :   69 :   70 :   71 :   71 :   72 :   74 :   76 :   78 :   78 :   78 :   79 :   79 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.266: 0.262: 0.251: 0.243: 0.236: 0.236: 0.235: 0.233: 0.224: 0.218: 0.215: 0.212: 0.212: 0.211: 0.210:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.107: 0.106: 0.102: 0.103: 0.104: 0.099: 0.100: 0.099: 0.097: 0.097: 0.091: 0.095: 0.096: 0.094: 0.095:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.049: 0.047: 0.042: 0.037: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.030: 0.027: 0.026: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.343: 0.336: 0.330: 0.328: 0.320: 0.316: 0.316: 0.313: 0.307: 0.296: 0.292: 0.289: 0.285: 0.275: 0.274:
Cc : 0.069: 0.067: 0.066: 0.066: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.061: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.055: 0.055:
Фоп:   81 :   83 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.205: 0.201: 0.199: 0.196: 0.191: 0.189: 0.188: 0.186: 0.182: 0.174: 0.171: 0.168: 0.166: 0.158: 0.158:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.093: 0.093: 0.089: 0.093: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.076: 0.076:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.019: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.274: 0.272: 0.272: 0.272: 0.269: 0.268: 0.268: 0.265: 0.265: 0.265:
Cc : 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :
Uоп: 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.158: 0.156: 0.156: 0.156: 0.154: 0.154: 0.153: 0.151: 0.151: 0.151:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.075:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1287.0 м    Y=    81.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.52811 доли ПДК  |
                                     |       0.10562 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    29 град.
                       и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0003| T |     0.2584|   0.290169 |  54.9  |  54.9 |   1.1229454  |
|  2 |000201 0006| T |     0.1637|   0.144305 |  27.3  |  82.3 | 0.881521940  |
|  3 |000201 0022| T |     0.0290|   0.040896 |   7.7  |  90.0 |   1.4121573  |
|  4 |000201 0021| T |     0.0393|   0.032350 |   6.1  |  96.1 | 0.822098494  |
|                    В сумме =   0.507720     96.1                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.020387      3.9                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип| H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0003 T     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1640.0   670.0                      1.0 1.00 0 0.0420000
000201 0006 T     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1670.0   810.0                      1.0 1.00 0 0.0266000
000201 0008 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  1700.0   930.0                      1.0 1.00 0 0.0016280
000201 0010 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  2240.0   600.0                      1.0 1.00 0 0.0017930
000201 0012 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  2290.0   710.0                      1.0 1.00 0 0.0002236
000201 0013 T     1.0 0.080  2.50  0.0126    0.0  2230.0   750.0                      1.0 1.00 0 0.0000005
000201 0014 T     2.0  0.28  2.50  0.1546    0.0  1310.0  1250.0                      1.0 1.00 0 0.0016280
000201 0015 T     2.0  0.28  2.50  0.1546    0.0  2110.0   920.0                      1.0 1.00 0 0.0002236
000201 0016 T     2.0  0.28  2.50  0.1546   60.0  1520.0  1160.0                      1.0 1.00 0 0.0017930
000201 0018 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  1530.0   570.0                      1.0 1.00 0 0.0017330
000201 0021 T     2.0  0.20  3.25  0.1021    0.0  1450.0   550.0                      1.0 1.00 0 0.0047100
000201 0022 T     2.0  0.20  3.25  0.1021    0.0  1540.0   510.0                      1.0 1.00 0 0.0047100
000201 0023 T     2.0  0.20  3.25  0.1021    0.0  1590.0   500.0                      1.0 1.00 0 0.0000542


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
```

```
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
                 ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3
```

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0003	0.04200	T	0.248	7.66	59.7
2	000201 0006	0.02660	T	0.157	7.66	59.7
3	000201 0008	0.00163	T	0.145	0.50	11.4
4	000201 0010	0.00179	T	0.160	0.50	11.4
5	000201 0012	0.00022	T	0.020	0.50	11.4
6	000201 0013	0.00000046	T	0.0000412	0.50	11.4
7	000201 0014	0.00163	T	0.145	0.50	11.4
8	000201 0015	0.00022	T	0.020	0.50	11.4
9	000201 0016	0.00179	T	0.115	0.91	14.8
10	000201 0018	0.00173	T	0.155	0.50	11.4
11	000201 0021	0.00471	T	0.421	0.50	11.4
12	000201 0022	0.00471	T	0.421	0.50	11.4
13	000201 0023	0.00005420	T	0.005	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.08710 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 2.011141 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.96 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.96 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)

      Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      Координаты центра : X= 1450 м; Y= 900 м
      Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м
      Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.006 0.008 0.010 0.011 0.011 0.009 0.007 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.008 0.011 0.016 0.020 0.019 0.014 0.010 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.009 0.014 0.024 0.043 0.040 0.023 0.013 |- 3
   |                     ^                     |
 4-C 0.010 0.017 0.032 0.070 0.055 0.030 0.016 C- 4
   |                   ^     ^     ^           |
 5-| 0.010 0.018 0.035 0.101 0.050 0.027 0.016 |- 5
   |                   ^           ^           |
 6-| 0.009 0.014 0.024 0.034 0.029 0.019 0.012 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.007 0.010 0.014 0.017 0.016 0.012 0.009 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.10105 долей ПДК
                                       =0.04042 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1450.0м
     (X-столбец 4, Y-строка 5)   Yм =   400.0 м
 При опасном направлении ветра :   35 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 2.30 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)

      Расшифровка_обозначений
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
      | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
      | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
      | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |
      | Ки - код источника для верхней строки Ви |
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

y=	601:	600:	600:	601:	601:	601:	603:	603:	603:	603:	603:	612:	615:	617:	618:
x=	570:	561:	560:	560:	555:	550:	532:	529:	519:	509:	499:	462:	440:	434:	431:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	624:	632:	650:	658:	662:	663:	672:	688:	713:	726:	732:	733:	745:	768:	797:
x=	416:	382:	349:	327:	321:	319:	306:	275:	248:	228:	223:	221:	211:	185:	165:
Qc :	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:
Cc :	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	816:	824:	825:	837:	839:	867:	896:	897:	916:	924:	925:	937:	939:	967:	999:
x=	148:	144:	143:	137:	136:	117:	106:	105:	88:	84:	83:	77:	76:	57:	45:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:

y=	1023:	1032:	1033:	1041:	1050:	1080:	1112:	1140:	1150:	1151:	1158:	1169:	1200:	1201:	1201:
x=	32:	30:	29:	28:	25:	14:	10:	3:	3:	3:	3:	3:	-1:	-1:	1:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1222:	1261:	1270:	1271:	1279:	1298:	1320:	1341:	1378:	1386:	1388:	1398:	1411:	1433:	1452:
x=	3:	3:	5:	6:	8:	12:	15:	23:	32:	36:	37:	43:	50:	58:	71:
Qc :	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:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
Qc :	0.010:	0.010:	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:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
Qc :	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:	0.013:	0.013:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1710:
x=	571:	571:	571:	574:	580:	581:	581:	581:	584:	590:	591:	591:	591:	595:	601:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	1707:	1707:	1707:	1707:	1698:	1696:	1695:	1695:	1693:	1684:	1678:	1662:	1656:	1652:	1652:
x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.018:	0.018:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.023:	0.025:	0.027:
Cc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.029:	0.029:	0.031:	0.034:	0.038:	0.040:	0.037:	0.033:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:
Cc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.015:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:

y=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:
Cc :	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:

y=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:

Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
Qc :	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
Qc :	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:

y=	103:	100:	95:	82:	75:	64:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2394:	2384:	2371:	2347:	2320:	2290:	2281:	2280:	2273:	2258:	2230:	2201:	2171:	2170:	2170:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	51:	51:	53:	53:	62:	63:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2165:	2160:	2142:	2109:	2072:	2064:	2061:	2060:	2053:	2038:	2010:	1981:	1951:	1950:	1950:
Qc :	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	51:	51:	53:	53:	53:	53:	50:	50:	51:	51:	51:	53:	53:	53:	12:
x=	1945:	1940:	1922:	1910:	1889:	1881:	1851:	1850:	1850:	1845:	1840:	1822:	1814:	1813:	1700:
Qc :	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	0:	1:	0:	17:	24:	27:	72:	81:	112:	183:	275:	338:	340:	348:	352:
x=	1580:	1575:	1570:	1450:	1434:	1410:	1298:	1287:	1208:	1111:	1033:	1001:	999:	977:	971:
Qc :	0.040:	0.041:	0.040:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.040:	0.038:	0.038:	0.038:	0.036:	0.036:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:

y=	353:	362:	378:	403:	416:	422:	423:	435:	458:	487:	506:	514:	515:	527:	529:
x=	969:	956:	925:	898:	878:	873:	871:	861:	835:	815:	798:	794:	793:	787:	786:
Qc :	0.036:	0.035:	0.034:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	557:	589:	613:	622:	614:	613:	613:	612:	610:	603:	603:	603:	603:	600:	600:
x=	767:	755:	742:	740:	720:	711:	710:	703:	688:	660:	650:	640:	631:	601:	600:
Qc :	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:
Cc :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	601:	600:	600:	601:	600:	600:	601:	600:	600:	601:
x=	600:	591:	590:	590:	581:	580:	580:	571:	570:	570:
Qc :	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1287.0 м Y= 81.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04221 доли ПДК |
| 0.01689 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 1.93 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

```
|  1 |000201 0003| T |     0.0420|   0.023582 |  55.9  |  55.9 | 0.561472714  |
|  2 |000201 0006| T |     0.0266|   0.011724 |  27.8  |  83.6 | 0.440761000  |
|  3 |000201 0022| T |     0.0047|   0.003326 |   7.9  |  91.5 | 0.706078589  |
|  4 |000201 0021| T |     0.0047|   0.001936 |   4.6  |  96.1 | 0.411049217  |
|                         В сумме =   0.040568     96.1                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001645      3.9                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0328 - Углерод (593)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 0003	T	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1640.0	670.0				2.0	1.00	0	0.0009820
000201 0008	T	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	1700.0	930.0				3.0	1.00	0	0.0008270
000201 0014	T	2.0	0.28	2.50	0.1546	0.0	1310.0	1250.0				3.0	1.00	0	0.0008270
000201 0018	T	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	1530.0	570.0				2.0	1.00	0	0.0000394
000201 0021	T	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1450.0	550.0				3.0	1.00	0	0.0025600
000201 0022	T	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1540.0	510.0				3.0	1.00	0	0.0025600
000201 0023	T	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1590.0	500.0				3.0	1.00	0	0.0000275

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0328 - Углерод (593)
                 ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0003	0.00098	T	0.031	7.66	44.8
2	000201 0008	0.00083	T	0.591	0.50	5.7
3	000201 0014	0.00083	T	0.591	0.50	5.7
4	000201 0018	0.00003940	T	0.019	0.50	8.5
5	000201 0021	0.00256	T	1.829	0.50	5.7
6	000201 0022	0.00256	T	1.829	0.50	5.7
7	000201 0023	0.00002750	T	0.020	0.50	5.7
Суммарный Mq =		0.00782 г/с				
Сумма См по всем источникам =				4.908152 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.55 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0328 - Углерод (593)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.55 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0328 - Углерод (593)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   1450 м; Y=   900 м |
      | Длина и ширина   : L=   3000 м; B=   3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   500 м |
       ~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.001 0.002 0.003 0.011 0.004 0.002 0.001 |- 3
   |                     ^                     |
 4-C 0.001 0.002 0.005 0.011 0.008 0.003 0.001 C- 4
   |                     ^                     |
 5-| 0.001 0.002 0.007 0.064 0.011 0.003 0.001 |- 5
   |                     ^                     |
 6-| 0.001 0.002 0.004 0.005 0.004 0.002 0.001 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.06364 долей ПДК
                                      =0.00955 мг/м3
       ~~~~~~

```
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Ym =   400.0 м
 При опасном направлении ветра  :      39 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  9.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0328 - Углерод (593)

            _____________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 [г/м.кв в год] |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
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: 0.002: 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=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
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=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
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=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1222:  1261:  1270:  1271:  1279:  1298:  1320:  1341:  1378:  1386:  1388:  1398:  1411:  1433:  1452:
 x=      3:     3:     5:     6:     8:    12:    15:    23:    32:    36:    37:    43:    50:    58:    71:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1485:  1491:  1493:  1507:  1512:  1532:  1548:  1575:  1580:  1582:  1595:  1612:  1624:  1643:  1646:
 x=     88:    94:    95:   108:   113:   126:   144:   168:   175:   177:   198:   216:   239:   267:   274:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1648:  1656:  1668:  1675:  1686:  1687:  1688:  1690:  1696:  1697:  1698:  1701:  1707:  1707:  1707:
 x=    277:   301:   323:   350:   380:   387:   391:   403:   420:   427:   431:   456:   480:   490:   500:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1707:  1711:  1711:  1709:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:
 x=    509:   540:   541:   541:   550:   551:   551:   551:   554:   560:   561:   561:   561:   564:   570:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1710:
 x=    571:   571:   571:   574:   580:   581:   581:   581:   584:   590:   591:   591:   591:   595:   601:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1707:  1707:  1707:  1707:  1698:  1696:  1695:  1695:  1693:  1684:  1678:  1662:  1656:  1652:  1652:
 x=    626:   631:   641:   651:   685:   703:   710:   711:   720:   743:   768:   799:   813:   823:   824:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=   1648:  1634:  1622:  1599:  1593:  1584:  1583:  1578:  1574:  1631:  1697:  1738:  1750:  1733:  1688:
```

x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	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=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
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=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
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=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
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=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
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:	0.003:	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=	103:	100:	95:	82:	75:	64:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2394:	2384:	2371:	2347:	2320:	2290:	2281:	2280:	2273:	2258:	2230:	2201:	2171:	2170:	2170:
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:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	51:	51:	53:	53:	62:	63:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2165:	2160:	2142:	2109:	2072:	2064:	2061:	2060:	2053:	2038:	2010:	1981:	1951:	1950:	1950:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	51:	51:	53:	53:	53:	53:	50:	50:	51:	51:	51:	53:	53:	53:	12:
x=	1945:	1940:	1922:	1910:	1889:	1881:	1851:	1850:	1850:	1845:	1840:	1822:	1814:	1813:	1700:
Qc :	0.005:	0.005:	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:
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=	0:	1:	0:	17:	24:	27:	72:	81:	112:	183:	275:	338:	340:	348:	352:
x=	1580:	1575:	1570:	1450:	1434:	1410:	1298:	1287:	1208:	1111:	1033:	1001:	999:	977:	971:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	353:	362:	378:	403:	416:	422:	423:	435:	458:	487:	506:	514:	515:	527:	529:
x=	969:	956:	925:	898:	878:	873:	871:	861:	835:	815:	798:	794:	793:	787:	786:
Qc :	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	557:	589:	613:	622:	614:	613:	613:	612:	610:	603:	603:	603:	603:	600:	600:
x=	767:	755:	742:	740:	720:	711:	710:	703:	688:	660:	650:	640:	631:	601:	600:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1001.0 м    Y=   338.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00722 доли ПДК  |
                                     |       0.00108 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    67 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0021| T |     0.0026|   0.004265 |  59.1  |  59.1 |   1.6661292  |
|  2 |000201 0022| T |     0.0026|   0.002326 |  32.2  |  91.3 | 0.908417523  |
|  3 |000201 0003| T | 0.00098200|   0.000524 |   7.3  |  98.6 | 0.533546448  |
|                      В сумме =   0.007115     98.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000101      1.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (526)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1   |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0003 T     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1640.0   670.0                      1.0 1.00 0 0.4620000
000201 0006 T     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1670.0   810.0                      1.0 1.00 0 0.2940000
000201 0008 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  1700.0   930.0                      1.0 1.00 0 0.0194400
000201 0010 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  2240.0   600.0                      1.0 1.00 0 0.0464000
000201 0012 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  2290.0   710.0                      1.0 1.00 0 0.0058000
000201 0014 T     2.0  0.28  2.50  0.1546    0.0  1310.0  1250.0                      1.0 1.00 0 0.0194400
000201 0015 T     2.0  0.28  2.50  0.1546    0.0  2110.0   920.0                      1.0 1.00 0 0.0058000
000201 0016 T     2.0  0.28  2.50  0.1546   60.0  1520.0  1160.0                      1.0 1.00 0 0.0464000
000201 0018 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  1530.0   570.0                      1.0 1.00 0 0.0185200
000201 0021 T     2.0  0.20  3.25  0.1021    0.0  1450.0   550.0                      1.0 1.00 0 0.0603000
000201 0022 T     2.0  0.20  3.25  0.1021    0.0  1540.0   510.0                      1.0 1.00 0 0.0603000
000201 0023 T     2.0  0.20  3.25  0.1021    0.0  1590.0   500.0                      1.0 1.00 0 0.0006470


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (526)
                 ПДКр для примеси 0330 = 1.25 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |     Um    |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 0003|     0.46200|  T |     0.871 |    7.66  |     59.7  |
|   2 |000201 0006|     0.29400|  T |     0.555 |    7.66  |     59.7  |
|   3 |000201 0008|     0.01944|  T |     0.555 |    0.50  |     11.4  |
|   4 |000201 0010|     0.04640|  T |     1.326 |    0.50  |     11.4  |
|   5 |000201 0012|     0.00580|  T |     0.166 |    0.50  |     11.4  |
|   6 |000201 0014|     0.01944|  T |     0.555 |    0.50  |     11.4  |
|   7 |000201 0015|     0.00580|  T |     0.166 |    0.50  |     11.4  |
|   8 |000201 0016|     0.04640|  T |     0.955 |    0.91  |     14.8  |
|   9 |000201 0018|     0.01852|  T |     0.529 |    0.50  |     11.4  |
|  10 |000201 0021|     0.06030|  T |     1.723 |    0.50  |     11.4  |
|  11 |000201 0022|     0.06030|  T |     1.723 |    0.50  |     11.4  |
|  12 |000201 0023|     0.00065|  T |     0.018 |    0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    1.03905 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      9.142416 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.66 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (526)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.66 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
```

```
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (526)

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.024 0.031 0.038 0.042 0.041 0.035 0.027 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.029 0.041 0.059 0.074 0.069 0.052 0.037 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.035 0.053 0.084 0.172 0.141 0.083 0.049 |- 3
   |                   ^                       |
 4-C 0.039 0.064 0.115 0.247 0.196 0.106 0.058 C- 4
   |                   ^     ^     ^           |
 5-| 0.039 0.065 0.127 0.371 0.178 0.097 0.060 |- 5
   |                   ^           ^           |
 6-| 0.034 0.053 0.086 0.123 0.106 0.070 0.046 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.028 0.038 0.051 0.061 0.058 0.046 0.034 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.37150 долей ПДК
                                       =0.46437 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Yм =   400.0 м
 При опасном направлении ветра  :       35 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.30 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (526)

             ____________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 [г/м.кв в год] |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
     |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
Qc : 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.067: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.093: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.084: 0.082: 0.081: 0.081:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   86 :   85 :   86 :   86 :   86 :   87 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
Qc : 0.064: 0.061: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048:
Cc : 0.080: 0.077: 0.074: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.068: 0.066: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061: 0.060:
Фоп:   87 :   87 :   88 :   88 :   89 :   89 :   89 :   90 :   91 :   91 :   92 :   92 :   91 :   93 :   94 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041:
Cc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Cc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
```

y=	1222:	1261:	1270:	1271:	1279:	1298:	1320:	1341:	1378:	1386:	1388:	1398:	1411:	1433:	1452:
x=	3:	3:	5:	6:	8:	12:	15:	23:	32:	36:	37:	43:	50:	58:	71:
Qc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Cc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:

y=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
Qc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:
Cc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.051:	0.051:

y=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
Qc :	0.041:	0.041:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:
Cc :	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:

y=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
Qc :	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:
Cc :	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:

y=	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1710:
x=	571:	571:	571:	574:	580:	581:	581:	581:	584:	590:	591:	591:	591:	595:	601:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Cc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:
Фоп:	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	133 :	133 :
Uоп:	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
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 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0022 :	0022 :

y=	1707:	1707:	1707:	1707:	1698:	1696:	1695:	1695:	1693:	1684:	1678:	1662:	1656:	1652:	1652:
x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
Qc :	0.052:	0.052:	0.053:	0.054:	0.055:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.059:	0.060:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:
Cc :	0.065:	0.065:	0.066:	0.067:	0.069:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.074:	0.075:	0.078:	0.080:	0.081:	0.081:
Фоп:	133 :	133 :	134 :	134 :	135 :	135 :	135 :	135 :	136 :	136 :	137 :	137 :	137 :	138 :	138 :
Uоп:	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.024:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
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 :	0016 :	0016 :	0022 :	0022 :	0022 :	0016 :	0016 :	0016 :	0022 :	0016 :	0022 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :

y=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.065:	0.067:	0.069:	0.072:	0.073:	0.074:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:	0.080:	0.082:	0.086:	0.092:	0.100:
Cc :	0.081:	0.084:	0.086:	0.090:	0.091:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.096:	0.100:	0.102:	0.108:	0.116:	0.125:
Фоп:	138 :	138 :	138 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	143 :	150 :	156 :	162 :	169 :	175 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.032:	0.032:	0.033:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.036:	0.037:	0.038:	0.040:	0.043:	0.047:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.030:	0.032:	0.036:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.009:	0.007:
Ки :	0016 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.105:	0.105:	0.111:	0.121:	0.135:	0.142:	0.134:	0.117:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:	0.107:	0.103:	0.099:
Cc :	0.131:	0.131:	0.138:	0.151:	0.169:	0.178:	0.167:	0.146:	0.141:	0.141:	0.139:	0.138:	0.133:	0.129:	0.124:
Фоп:	178 :	181 :	188 :	195 :	202 :	205 :	208 :	215 :	217 :	217 :	218 :	218 :	219 :	219 :	220 :
Uоп:	1.92 :	1.91 :	1.92 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.051:	0.051:	0.054:	0.059:	0.066:	0.069:	0.065:	0.057:	0.056:	0.056:	0.054:	0.054:	0.052:	0.051:	0.049:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.039:	0.040:	0.044:	0.049:	0.054:	0.057:	0.054:	0.047:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.042:	0.040:	0.038:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки :	0016 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0021 :	0021 :	0021 :	0022 :	0022 :

y=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
Qc :	0.095:	0.094:	0.093:	0.091:	0.088:	0.085:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.079:	0.077:	0.075:	0.074:

```
Cc : 0.118: 0.117: 0.117: 0.113: 0.110: 0.107: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.099: 0.097: 0.094: 0.092:
Фоп:  221 :  221 :  221 :  222 :  223 :  224 :  225 :  225 :  225 :  225 :  226 :  227 :  228 :  229 :  230 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.027:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0021 : 0022 : 0022 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1455:  1455:  1453:  1444:  1438:  1422:  1416:  1412:  1412:  1408:  1394:  1382:  1359:  1353:  1344:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2520:  2521:  2530:  2553:  2578:  2609:  2623:  2633:  2634:  2642:  2662:  2685:  2711:  2719:  2732:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.071: 0.070: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063:
Cc : 0.092: 0.092: 0.091: 0.089: 0.087: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.079: 0.079:
Фоп:  230 :  230 :  230 :  232 :  232 :  234 :  235 :  235 :  235 :  235 :  237 :  238 :  239 :  239 :  240 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1343:  1338:  1319:  1302:  1273:  1272:  1254:  1252:  1246:  1223:  1203:  1171:  1147:  1144:  1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2733:  2740:  2756:  2775:  2795:  2796:  2812:  2813:  2818:  2829:  2843:  2855:  2868:  2869:  2872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Фоп:  240 :  241 :  242 :  243 :  244 :  244 :  245 :  245 :  246 :  247 :  248 :  249 :  250 :  251 :  251 :
Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
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 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1114:  1090:  1058:  1030:  1026:  1020:   995:   971:   970:   970:   949:   909:   904:   900:   870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2877:  2886:  2890:  2897:  2897:  2898:  2897:  2901:  2901:  2899:  2897:  2897:  2896:  2895:  2887:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063:
Cc : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.079:
Фоп:  252 :  253 :  254 :  256 :  256 :  256 :  257 :  258 :  258 :  258 :  259 :  261 :  261 :  261 :  262 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
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 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    850:   829:   792:   786:   784:   758:   737:   718:   685:   680:   678:   661:   658:   655:   639:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2885:  2877:  2868:  2865:  2864:  2850:  2842:  2829:  2812:  2807:  2806:  2790:  2787:  2785:  2785:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.064: 0.066: 0.066: 0.066: 0.068: 0.069: 0.070: 0.072: 0.073: 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076:
Cc : 0.079: 0.080: 0.082: 0.082: 0.083: 0.085: 0.086: 0.088: 0.090: 0.091: 0.091: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095:
Фоп:  263 :  264 :  266 :  266 :  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  271 :  271 :  272 :  272 :  272 :  273 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    523:   451:   413:   307:   219:   182:   175:   170:   169:   161:   155:   138:   126:   107:   104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2754:  2714:  2704:  2645:  2564:  2508:  2502:  2495:  2494:  2481:  2473:  2454:  2431:  2403:  2394:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.081: 0.080: 0.076: 0.077: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.084: 0.085: 0.086:
Cc : 0.099: 0.101: 0.099: 0.096: 0.096: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.102: 0.102: 0.103: 0.105: 0.107: 0.107:
Фоп:  280 :  284 :  287 :  293 :  298 :  302 :  302 :  302 :  303 :  303 :  304 :  305 :  307 :  308 :  309 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.041: 0.039: 0.041: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.052: 0.052:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.025: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    103:   100:    95:    82:    75:    64:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2394:  2384:  2371:  2347:  2320:  2290:  2281:  2280:  2273:  2258:  2230:  2201:  2171:  2170:  2170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.091: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.099: 0.102: 0.104: 0.105: 0.105:
Cc : 0.107: 0.108: 0.109: 0.111: 0.114: 0.117: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.123: 0.127: 0.131: 0.131: 0.131:
Фоп:  309 :  310 :  310 :  312 :  313 :  315 :  315 :  316 :  316 :  317 :  318 :  320 :  321 :  321 :  321 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.052: 0.054: 0.054: 0.056: 0.057: 0.058: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.063: 0.066: 0.066: 0.066:
```

```
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.031: 0.030: 0.030:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
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:
Ки : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    62:    63:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2165:  2160:  2142:  2109:  2072:  2064:  2061:  2060:  2053:  2038:  2010:  1981:  1951:  1950:  1950:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.106: 0.108: 0.112: 0.117: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.121: 0.123: 0.127: 0.130: 0.130: 0.130:
Cc : 0.131: 0.132: 0.135: 0.139: 0.146: 0.148: 0.148: 0.148: 0.149: 0.151: 0.154: 0.158: 0.162: 0.162: 0.162:
Фоп:  321 :  322 :  323 :  325 :  327 :  327 :  327 :  327 :  328 :  329 :  331 :  333 :  335 :  335 :  335 :
Uоп: 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.066: 0.067: 0.070: 0.074: 0.075: 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.078: 0.080: 0.082: 0.083: 0.083:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.131: 0.133: 0.135: 0.137: 0.138: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.144: 0.145: 0.145: 0.144:
Cc : 0.163: 0.164: 0.167: 0.168: 0.171: 0.172: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.180: 0.181: 0.181: 0.180:
Фоп:  335 :  336 :  337 :  338 :  339 :  340 :  342 :  342 :  342 :  343 :  343 :  345 :  345 :  345 :  355 :
Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.083: 0.085: 0.086: 0.088: 0.088: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.089:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.037: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.043: 0.042: 0.041: 0.042:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.146: 0.146: 0.146: 0.149: 0.150: 0.150: 0.152: 0.152: 0.148: 0.143: 0.138: 0.136: 0.136: 0.131: 0.130:
Cc : 0.182: 0.183: 0.182: 0.186: 0.188: 0.187: 0.189: 0.190: 0.185: 0.179: 0.173: 0.170: 0.169: 0.164: 0.162:
Фоп:    4 :    5 :    5 :   15 :   16 :   18 :   28 :   29 :   36 :   46 :   56 :   61 :   62 :   63 :   63 :
Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.087: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.076: 0.075:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.041: 0.042: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.033:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.009: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.127: 0.122: 0.118: 0.114: 0.114: 0.113: 0.112: 0.108: 0.105: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101:
Cc : 0.162: 0.159: 0.152: 0.147: 0.143: 0.142: 0.142: 0.140: 0.135: 0.131: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.126:
Фоп:   64 :   65 :   67 :   69 :   70 :   71 :   71 :   72 :   74 :   76 :   78 :   78 :   78 :   79 :   79 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.075: 0.072: 0.070: 0.067: 0.068: 0.067: 0.067: 0.064: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.031: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.097: 0.095: 0.095: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.086: 0.085: 0.083: 0.082: 0.080: 0.079:
Cc : 0.123: 0.121: 0.119: 0.118: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.111: 0.107: 0.106: 0.104: 0.103: 0.099: 0.099:
Фоп:   81 :   83 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.045: 0.045:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077:
Cc : 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1287.0 м    Y=    81.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15236 доли ПДК  |
                                     |       0.19045 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    29 град.
                        и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0003| T |     0.4620|   0.083008 |  54.5  |  54.5 | 0.179671258  |
|  2 |000201 0006| T |     0.2940|   0.041467 |  27.2  |  81.7 | 0.141043514  |
|  3 |000201 0022| T |     0.0603|   0.013624 |   8.9  |  90.6 | 0.225945160  |
|  4 |000201 0021| T |     0.0603|   0.007932 |   5.2  |  95.8 | 0.131535754  |
|                    В сумме =   0.146031     95.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.006329      4.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0009 T     4.0 0.050  2.50  0.0049   0.0  1520.0   750.0                     1.0 1.00 0 0.0000006
000201 0011 T     4.0 0.050  2.50  0.0049   0.0  1300.0  1160.0                     1.0 1.00 0 0.0000006
000201 0017 T     4.0 0.050  2.50  0.0049   0.0  1580.0   500.0                     1.0 1.00 0 0.0000005
000201 6005 П1    2.0                       0.0  1350.0  1150.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0000010
000201 6007 П1    4.0                       0.0  1210.0   790.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0000544


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)
                 ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 0009| 0.00000056|  T | 0.000498 |   0.50   |    22.8  |
|   2 |000201 0011| 0.00000056|  T | 0.000498 |   0.50   |    22.8  |
|   3 |000201 0017| 0.00000049|  T | 0.000432 |   0.50   |    22.8  |
|   4 |000201 6005| 0.00000098|  П |    0.004 |   0.50   |    11.4  |
|   5 |000201 6007| 0.00005440|  П |    0.048 |   0.50   |    22.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq = 0.00005699 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.053982 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                           |
 2-|  .     .    0.001 0.001  .     .     .    |- 2
   |                                           |
```

```
 3-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 3
   |                    ^                      |
 4-C  .    0.001 0.004 0.004 0.001  .     .    C- 4
   |                    ^                      |
 5-|  .    0.001 0.002 0.002 0.001  .     .    |- 5
   |                    ^                      |
 6-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 6
   |                                           |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.00403 долей ПДК
=0.00003 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1450.0м
(X-столбец 4, Y-строка 4) Ym = 900.0 м
При опасном направлении ветра : 245 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.45 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 СКО.
Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:01
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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 [г/м.кв в год]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y=	601:	600:	600:	601:	601:	601:	603:	603:	603:	603:	603:	612:	615:	617:	618:
x=	570:	561:	560:	560:	555:	550:	532:	529:	519:	509:	499:	462:	440:	434:	431:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	624:	632:	650:	658:	662:	663:	672:	688:	713:	726:	732:	733:	745:	768:	797:
x=	416:	382:	349:	327:	321:	319:	306:	275:	248:	228:	223:	221:	211:	185:	165:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	816:	824:	825:	837:	839:	867:	896:	897:	916:	924:	925:	937:	939:	967:	999:
x=	148:	144:	143:	137:	136:	117:	106:	105:	88:	84:	83:	77:	76:	57:	45:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1023:	1032:	1033:	1041:	1050:	1080:	1112:	1140:	1150:	1151:	1158:	1169:	1200:	1201:	1201:
x=	32:	30:	29:	28:	25:	14:	10:	3:	3:	3:	3:	3:	-1:	-1:	1:
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=	1222:	1261:	1270:	1271:	1279:	1298:	1320:	1341:	1378:	1386:	1388:	1398:	1411:	1433:	1452:
x=	3:	3:	5:	6:	8:	12:	15:	23:	32:	36:	37:	43:	50:	58:	71:
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=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
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=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1710:

x=	571:	571:	571:	574:	580:	581:	581:	581:	584:	590:	591:	591:	591:	595:	601:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1707:	1707:	1707:	1707:	1698:	1696:	1695:	1695:	1693:	1684:	1678:	1662:	1656:	1652:	1652:
x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
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=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
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=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
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=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
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=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
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=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
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=	103:	100:	95:	82:	75:	64:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2394:	2384:	2371:	2347:	2320:	2290:	2281:	2280:	2273:	2258:	2230:	2201:	2171:	2170:	2170:
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=	51:	51:	53:	53:	62:	63:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2165:	2160:	2142:	2109:	2072:	2064:	2061:	2060:	2053:	2038:	2010:	1981:	1951:	1950:	1950:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	51:	51:	53:	53:	53:	53:	50:	50:	51:	51:	51:	53:	53:	53:	12:
x=	1945:	1940:	1922:	1910:	1889:	1881:	1851:	1850:	1850:	1845:	1840:	1822:	1814:	1813:	1700:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	0:	1:	0:	17:	24:	27:	72:	81:	112:	183:	275:	338:	340:	348:	352:
x=	1580:	1575:	1570:	1450:	1434:	1410:	1298:	1287:	1208:	1111:	1033:	1001:	999:	977:	971:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   999.0 м    Y=   340.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00189 доли ПДК  |
                                     |       0.00002 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6007| П | 0.00005440|   0.001869 |  98.6  |  98.6 |  34.3498955  |
|                         В сумме =   0.001869     98.6                      |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000026      1.4                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0003 T     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1640.0   670.0                      1.0 1.00 0  1.091000
000201 0006 T     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1670.0   810.0                      1.0 1.00 0 0.6950000
000201 0008 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  1700.0   930.0                      1.0 1.00 0 0.0459500
000201 0010 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  2240.0   600.0                      1.0 1.00 0 0.1220000
000201 0012 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  2290.0   710.0                      1.0 1.00 0 0.0152200
000201 0013 T     1.0 0.080  2.50  0.0126    0.0  2230.0   750.0                      1.0 1.00 0 0.0000174
000201 0014 T     2.0  0.28  2.50  0.1546    0.0  1310.0  1250.0                      1.0 1.00 0 0.0459500
000201 0015 T     2.0  0.28  2.50  0.1546    0.0  2110.0   920.0                      1.0 1.00 0 0.0152200
000201 0016 T     2.0  0.28  2.50  0.1546   60.0  1520.0  1160.0                      1.0 1.00 0 0.1220000
000201 0018 T     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  1530.0   570.0                      1.0 1.00 0 0.0438000
000201 0021 T     2.0  0.20  3.25  0.1021    0.0  1450.0   550.0                      1.0 1.00 0 0.1425000
000201 0022 T     2.0  0.20  3.25  0.1021    0.0  1540.0   510.0                      1.0 1.00 0 0.1425000
000201 0023 T     2.0  0.20  3.25  0.1021    0.0  1590.0   500.0                      1.0 1.00 0 0.0015300


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)
                 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип| Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 0003|     1.09100|   T |     0.514 |    7.66  |     59.7  |
|   2 |000201 0006|     0.69500|   T |     0.328 |    7.66  |     59.7  |
|   3 |000201 0008|     0.04595|   T |     0.328 |    0.50  |     11.4  |
|   4 |000201 0010|     0.12200|   T |     0.871 |    0.50  |     11.4  |
|   5 |000201 0012|     0.01522|   T |     0.109 |    0.50  |     11.4  |
|   6 |000201 0013| 0.00001738|   T | 0.000124 |    0.50  |     11.4  |
|   7 |000201 0014|     0.04595|   T |     0.328 |    0.50  |     11.4  |
|   8 |000201 0015|     0.01522|   T |     0.109 |    0.50  |     11.4  |
|   9 |000201 0016|     0.12200|   T |     0.628 |    0.91  |     14.8  |
|  10 |000201 0018|     0.04380|   T |     0.313 |    0.50  |     11.4  |
|  11 |000201 0021|     0.14250|   T |     1.018 |    0.50  |     11.4  |
|  12 |000201 0022|     0.14250|   T |     1.018 |    0.50  |     11.4  |
|  13 |000201 0023|     0.00153|   T |     0.011 |    0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    2.48269 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      5.574897 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.63 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
```

```
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.63 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.014 0.018 0.023 0.025 0.024 0.021 0.016 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.018 0.024 0.035 0.044 0.041 0.031 0.022 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.021 0.031 0.050 0.104 0.084 0.049 0.029 |- 3
   |                   ^                       |
 4-C 0.023 0.038 0.068 0.146 0.116 0.063 0.035 C- 4
   |                   ^     ^     ^           |
 5-| 0.023 0.039 0.075 0.219 0.105 0.057 0.036 |- 5
   |                   ^           ^           |
 6-| 0.020 0.031 0.051 0.072 0.063 0.041 0.027 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.017 0.023 0.030 0.036 0.034 0.027 0.020 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.21942 долей ПДК
                                      =1.09712 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Ym =   400.0 м
 При опасном направлении ветра  :      35 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.30 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)

            _____________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 [г/м.кв в год] |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038:
Cc : 0.227: 0.224: 0.224: 0.224: 0.223: 0.221: 0.217: 0.216: 0.213: 0.211: 0.208: 0.199: 0.194: 0.193: 0.192:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028:
Cc : 0.189: 0.182: 0.175: 0.171: 0.170: 0.170: 0.167: 0.162: 0.157: 0.153: 0.152: 0.152: 0.149: 0.145: 0.142:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Cc : 0.139: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.134: 0.132: 0.132: 0.130: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.125: 0.123:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.118: 0.117: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
```

y=	1222:	1261:	1270:	1271:	1279:	1298:	1320:	1341:	1378:	1386:	1388:	1398:	1411:	1433:	1452:
x=	3:	3:	5:	6:	8:	12:	15:	23:	32:	36:	37:	43:	50:	58:	71:
Qc :	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.113:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.112:

y=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.112:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:	0.113:	0.114:	0.115:	0.115:	0.116:	0.117:	0.118:	0.119:	0.121:	0.121:

y=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
Qc :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:
Cc :	0.121:	0.123:	0.125:	0.127:	0.129:	0.130:	0.130:	0.131:	0.132:	0.133:	0.133:	0.136:	0.137:	0.139:	0.140:

y=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
Qc :	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:
Cc :	0.141:	0.144:	0.144:	0.144:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.146:	0.147:	0.147:	0.147:	0.147:	0.147:	0.148:

y=	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1710:
x=	571:	571:	571:	574:	580:	581:	581:	581:	584:	590:	591:	591:	591:	595:	601:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.148:	0.148:	0.148:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.150:	0.150:	0.150:	0.151:	0.151:	0.151:	0.152:

y=	1707:	1707:	1707:	1707:	1698:	1696:	1695:	1695:	1693:	1684:	1678:	1662:	1656:	1652:	1652:
x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:
Cc :	0.155:	0.156:	0.157:	0.160:	0.165:	0.168:	0.169:	0.169:	0.170:	0.175:	0.179:	0.186:	0.189:	0.191:	0.192:

y=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.039:	0.040:	0.041:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.047:	0.049:	0.051:	0.055:	0.060:
Cc :	0.194:	0.199:	0.205:	0.213:	0.216:	0.220:	0.221:	0.223:	0.224:	0.229:	0.237:	0.244:	0.257:	0.276:	0.298:
Фоп:	138 :	138 :	138 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	143 :	150 :	156 :	162 :	169 :	175 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.025:	0.028:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.018:	0.019:	0.021:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.062:	0.062:	0.065:	0.071:	0.080:	0.084:	0.079:	0.069:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.063:	0.061:	0.058:
Cc :	0.312:	0.312:	0.327:	0.357:	0.398:	0.420:	0.395:	0.345:	0.332:	0.332:	0.328:	0.327:	0.315:	0.304:	0.292:
Фоп:	178 :	181 :	188 :	195 :	202 :	205 :	208 :	215 :	217 :	217 :	218 :	218 :	219 :	219 :	220 :
Uоп:	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.030:	0.030:	0.032:	0.035:	0.039:	0.041:	0.038:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.023:	0.024:	0.026:	0.029:	0.032:	0.034:	0.032:	0.028:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0016 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0021 :	0021 :	0021 :	0022 :	0022 :

y=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
Qc :	0.056:	0.055:	0.055:	0.054:	0.052:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.047:	0.046:	0.044:	0.044:
Cc :	0.280:	0.277:	0.276:	0.268:	0.259:	0.252:	0.243:	0.243:	0.243:	0.243:	0.240:	0.235:	0.229:	0.222:	0.218:
Фоп:	221 :	221 :	221 :	222 :	223 :	224 :	225 :	225 :	225 :	225 :	226 :	227 :	228 :	229 :	230 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
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 :	0021 :	0022 :	0022 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :

y=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:
Cc :	0.217:	0.217:	0.215:	0.211:	0.206:	0.202:	0.200:	0.198:	0.198:	0.197:	0.194:	0.191:	0.188:	0.187:	0.186:

y=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Cc :	0.186:	0.185:	0.184:	0.182:	0.181:	0.180:	0.179:	0.179:	0.178:	0.178:	0.177:	0.176:	0.175:	0.175:	0.175:

y=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Cc :	0.176:	0.175:	0.176:	0.176:	0.177:	0.177:	0.178:	0.179:	0.179:	0.179:	0.181:	0.183:	0.183:	0.184:	0.187:

y=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
Qc :	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.188:	0.191:	0.195:	0.196:	0.197:	0.201:	0.205:	0.209:	0.216:	0.217:	0.218:	0.223:	0.224:	0.225:	0.226:

y=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
Qc :	0.047:	0.048:	0.048:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:
Cc :	0.237:	0.242:	0.238:	0.227:	0.228:	0.236:	0.237:	0.238:	0.238:	0.240:	0.242:	0.243:	0.248:	0.252:	0.254:
Фоп:	280 :	284 :	287 :	293 :	298 :	302 :	302 :	303 :	302 :	303 :	304 :	305 :	307 :	309 :	309 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.93 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.93 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.023:	0.024:	0.023:	0.024:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.006:	0.007:	0.006:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :

y=	103:	100:	95:	82:	75:	64:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2394:	2384:	2371:	2347:	2320:	2290:	2281:	2280:	2273:	2258:	2230:	2201:	2171:	2170:	2170:
Qc :	0.051:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.058:	0.060:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.254:	0.256:	0.259:	0.263:	0.270:	0.276:	0.278:	0.278:	0.280:	0.285:	0.292:	0.301:	0.309:	0.310:	0.310:
Фоп:	309 :	310 :	310 :	312 :	313 :	315 :	315 :	316 :	316 :	317 :	318 :	320 :	321 :	321 :	321 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.015:	0.016:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0022 :	0016 :	0022 :	0016 :	0022 :	0016 :	0022 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :

y=	51:	51:	53:	53:	62:	63:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2165:	2160:	2142:	2109:	2072:	2064:	2061:	2060:	2053:	2038:	2010:	1981:	1951:	1950:	1950:
Qc :	0.062:	0.063:	0.064:	0.066:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.072:	0.073:	0.075:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc :	0.311:	0.313:	0.319:	0.330:	0.347:	0.350:	0.351:	0.352:	0.354:	0.358:	0.365:	0.375:	0.384:	0.384:	0.385:
Фоп:	321 :	322 :	323 :	325 :	327 :	327 :	327 :	327 :	328 :	329 :	331 :	333 :	335 :	335 :	335 :
Uоп:	1.92 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.047:	0.049:	0.049:	0.049:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
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:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :

y=	51:	51:	53:	53:	53:	53:	50:	50:	51:	51:	51:	53:	53:	53:	12:
x=	1945:	1940:	1922:	1910:	1889:	1881:	1851:	1850:	1850:	1845:	1840:	1822:	1814:	1813:	1700:
Qc :	0.077:	0.078:	0.079:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.085:	0.086:	0.086:	0.085:
Cc :	0.386:	0.388:	0.395:	0.399:	0.406:	0.409:	0.416:	0.416:	0.417:	0.419:	0.420:	0.427:	0.429:	0.429:	0.427:
Фоп:	335 :	336 :	337 :	338 :	339 :	340 :	342 :	342 :	342 :	343 :	343 :	345 :	345 :	345 :	355 :
Uоп:	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.049:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.055:	0.055:	0.053:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
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:
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0022 :

y=	0:	1:	0:	17:	24:	27:	72:	81:	112:	183:	275:	338:	340:	348:	352:
x=	1580:	1575:	1570:	1450:	1434:	1410:	1298:	1287:	1208:	1111:	1033:	1001:	999:	977:	971:
Qc :	0.086:	0.086:	0.086:	0.088:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.087:	0.085:	0.082:	0.080:	0.080:	0.077:	0.077:
Cc :	0.431:	0.432:	0.432:	0.441:	0.444:	0.443:	0.448:	0.450:	0.437:	0.423:	0.409:	0.402:	0.401:	0.387:	0.384:
Фоп:	4 :	5 :	5 :	15 :	16 :	18 :	28 :	29 :	36 :	46 :	56 :	61 :	62 :	63 :	63 :
Uоп:	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.047:	0.045:	0.044:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.024:	0.025:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.005:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:
Ки :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0022 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :	0021 :

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.075: 0.072: 0.070: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.064: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Cc : 0.383: 0.376: 0.360: 0.348: 0.338: 0.336: 0.335: 0.330: 0.319: 0.311: 0.304: 0.302: 0.302: 0.300: 0.299:
Фоп:   64 :   65 :   67 :   69 :   71 :   71 :   71 :   72 :   74 :   76 :   78 :   78 :   78 :   79 :   79 :
Uoп: 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.047: 0.047:
Cc : 0.292: 0.287: 0.281: 0.280: 0.273: 0.270: 0.270: 0.267: 0.262: 0.253: 0.250: 0.247: 0.244: 0.236: 0.236:
Фоп:   81 :   83 :   85 :   86 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   84 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :
Uoп: 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045:
Cc : 0.236: 0.233: 0.233: 0.233: 0.230: 0.230: 0.230: 0.227: 0.227: 0.227:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки :  X=  1287.0 м    Y=    81.0 м
                                        ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09004 доли ПДК  |
                                     |       0.45022 мг/м3     |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    29 град.
                     и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0003| Т |     1.0910|   0.049005 |  54.4  |  54.4 | 0.044917814  |
|  2 |000201 0006| Т |     0.6950|   0.024506 |  27.2  |  81.6 | 0.035260882  |
|  3 |000201 0022| Т |     0.1425|   0.008049 |   8.9  |  90.6 | 0.056486290  |
|  4 |000201 0021| Т |     0.1425|   0.004686 |   5.2  |  95.8 | 0.032883942  |
|                       В сумме =    0.086247     95.8                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003798      4.2                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

__________________________________________________________________________________________________________
   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6003 П1    2.0                        0.0  2400.0   970.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0001111


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
                 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
__________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники______________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 6003|    0.00011|  П |     0.198 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00011 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.198405 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
```

```
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .    0.000 0.000  .    |- 1
   |                                           |
 2-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                           |
 3-|  .     .     .    0.001 0.002 0.003 0.001 |- 3
   |                                           |
 4-C  .     .    0.000 0.001 0.003 0.032 0.002 C- 4
   |                                  ^        |
 5-|  .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.001 |- 5
   |                                           |
 6-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 |- 6
   |                                           |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.03207 долей ПДК
                                       =0.00064 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  2450.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 4)       Yм =   900.0 м
 При опасном направлении ветра  :     324 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.09 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

            _____________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 |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1222:  1261:  1270:  1271:  1279:  1298:  1320:  1341:  1378:  1386:  1388:  1398:  1411:  1433:  1452:
```

x=	3:	3:	5:	6:	8:	12:	15:	23:	32:	36:	37:	43:	50:	58:	71:
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=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
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=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
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=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
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=	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1710:
x=	571:	571:	571:	574:	580:	581:	581:	581:	584:	590:	591:	591:	591:	595:	601:
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=	1707:	1707:	1707:	1707:	1698:	1696:	1695:	1695:	1693:	1684:	1678:	1662:	1656:	1652:	1652:
x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
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=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.001:	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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
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=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
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=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
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=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
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=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
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=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:

```
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=    103:   100:    95:    82:    75:    64:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2394:  2384:  2371:  2347:  2320:  2290:  2281:  2280:  2273:  2258:  2230:  2201:  2171:  2170:  2170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     51:    51:    53:    53:    62:    63:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2165:  2160:  2142:  2109:  2072:  2064:  2061:  2060:  2053:  2038:  2010:  1981:  1951:  1950:  1950:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  2495.0 м    Y=  1458.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00275 доли ПДК  |
                                     |       0.00006 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6003| П | 0.00011110|   0.002752 | 100.0  | 100.0 |  24.7679157  |
|                        В сумме =   0.002752    100.0                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :1061 - Этанол (678)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0013 Т     1.0 0.080  2.50  0.0126   0.0  2230.0   750.0                      1.0 1.00 0 0.0023730


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :1061 - Этанол (678)
                 ПДКр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

_____________________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип | Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 0013|    0.00237|  Т |    0.017 |   0.50  |    11.4  |
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00237 г/с                                        |
|    Сумма См по всем источникам =      0.016951 долей ПДК                 |
|---------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с                |
|---------------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК          |
|___________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :1061 - Этанол (678)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :1061 - Этанол (678)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :1061 - Этанол (678)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :1325 - Формальдегид (619)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0013 T     1.0 0.080  2.50  0.0126   0.0  2230.0   750.0                      1.0 1.00 0 0.0000500


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :1325 - Формальдегид (619)
                 ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3
_____________________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 0013| 0.00005000|  T |    0.051 |    0.50    |    11.4    |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq = 0.00005000 г/с                                        |
|    Сумма См по всем источникам =      0.051024 долей ПДК                |
|---------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с                |
|___________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :1325 - Формальдегид (619)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :1325 - Формальдегид (619)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
```

```
      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                           |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                           |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 3
   |                                           |
 4-C  .     .     .     .   0.001 0.002  .    C- 4
   |                          ^                |
 5-|  .     .     .     .   0.001 0.001  .    |- 5
   |                                           |
 6-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |                                           |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.00182 долей ПДК
                                       =0.00006 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  2450.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 4)       Yм =   900.0 м
 При опасном направлении ветра  :     236 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  9.00 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :1325 - Формальдегид (619)

```
            _____________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 |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	601:	600:	600:	601:	601:	601:	603:	603:	603:	603:	603:	612:	615:	617:	618:
x=	570:	561:	560:	560:	555:	550:	532:	529:	519:	509:	499:	462:	440:	434:	431:
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=	624:	632:	650:	658:	662:	663:	672:	688:	713:	726:	732:	733:	745:	768:	797:
x=	416:	382:	349:	327:	321:	319:	306:	275:	248:	228:	223:	221:	211:	185:	165:
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=	816:	824:	825:	837:	839:	867:	896:	897:	916:	924:	925:	937:	939:	967:	999:
x=	148:	144:	143:	137:	136:	117:	106:	105:	88:	84:	83:	77:	76:	57:	45:
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=	1023:	1032:	1033:	1041:	1050:	1080:	1112:	1140:	1150:	1151:	1158:	1169:	1200:	1201:	1201:
x=	32:	30:	29:	28:	25:	14:	10:	3:	3:	3:	3:	3:	-1:	-1:	1:
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=	1222:	1261:	1270:	1271:	1279:	1298:	1320:	1341:	1378:	1386:	1388:	1398:	1411:	1433:	1452:
x=	3:	3:	5:	6:	8:	12:	15:	23:	32:	36:	37:	43:	50:	58:	71:
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=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
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=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
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=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
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=   1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1710:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    571:   571:   571:   574:   580:   581:   581:   581:   584:   590:   591:   591:   591:   595:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1707:  1707:  1707:  1707:  1698:  1696:  1695:  1695:  1693:  1684:  1678:  1662:  1656:  1652:  1652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    626:   631:   641:   651:   685:   703:   710:   711:   720:   743:   768:   799:   813:   823:   824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1648:  1634:  1622:  1599:  1593:  1584:  1583:  1578:  1574:  1631:  1697:  1738:  1750:  1733:  1688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    832:   852:   875:   901:   909:   922:   923:   930:   933:   986:  1087:  1200:  1320:  1440:  1552:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1649:  1643:  1598:  1527:  1435:  1393:  1408:  1420:  1413:  1413:  1416:  1418:  1426:  1438:  1445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1605:  1650:  1762:  1859:  1937:  1959:  2000:  2120:  2167:  2167:  2174:  2177:  2201:  2223:  2250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1456:  1457:  1458:  1461:  1467:  1467:  1471:  1471:  1469:  1469:  1470:  1467:  1467:  1458:  1456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2280:  2287:  2291:  2316:  2340:  2369:  2400:  2401:  2401:  2401:  2411:  2436:  2461:  2495:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1455:  1455:  1453:  1444:  1438:  1422:  1416:  1412:  1412:  1408:  1394:  1382:  1359:  1353:  1344:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2520:  2521:  2530:  2553:  2578:  2609:  2623:  2633:  2634:  2642:  2662:  2685:  2711:  2719:  2732:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1343:  1338:  1319:  1302:  1273:  1272:  1254:  1252:  1246:  1223:  1203:  1171:  1147:  1144:  1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2733:  2740:  2756:  2775:  2795:  2796:  2812:  2813:  2818:  2829:  2843:  2855:  2868:  2869:  2872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1114:  1090:  1058:  1030:  1026:  1020:   995:   971:   970:   970:   949:   909:   904:   900:   870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2877:  2886:  2890:  2897:  2897:  2898:  2897:  2901:  2901:  2899:  2897:  2897:  2896:  2895:  2887:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    850:   829:   792:   786:   784:   758:   737:   718:   685:   680:   678:   661:   658:   655:   639:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2885:  2877:  2868:  2865:  2864:  2850:  2842:  2829:  2812:  2807:  2806:  2790:  2787:  2785:  2785:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=    523:   451:   413:   307:   219:   182:   175:   170:   169:   161:   155:   138:   126:   107:   104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2754:  2714:  2704:  2645:  2564:  2508:  2502:  2495:  2494:  2481:  2473:  2454:  2431:  2403:  2394:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=    103:   100:    95:    82:    75:    64:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2394:  2384:  2371:  2347:  2320:  2290:  2281:  2280:  2273:  2258:  2230:  2201:  2171:  2170:  2170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=     51:    51:    53:    53:    62:    63:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2165:  2160:  2142:  2109:  2072:  2064:  2061:  2060:  2053:  2038:  2010:  1981:  1951:  1950:  1950:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  2785.0 м    Y=   655.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00057 доли ПДК  |
                                     |       0.00002 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   280 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0013| T | 0.00005000|   0.000569 | 100.0  | 100.0 |  11.3804064  |
|                      В сумме =   0.000569    100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (7ЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0009 Т     4.0 0.050  2.50  0.0049   0.0  1520.0   750.0                     1.0 1.00 0 0.0002000
000201 0011 Т     4.0 0.050  2.50  0.0049   0.0  1300.0  1160.0                     1.0 1.00 0 0.0002000
000201 0013 Т     1.0 0.080  2.50  0.0126   0.0  2230.0   750.0                     1.0 1.00 0 0.0002500
000201 0017 Т     4.0 0.050  2.50  0.0049   0.0  1580.0   500.0                     1.0 1.00 0 0.0001740
000201 6005 П1    2.0                       0.0  1350.0  1150.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0003480
000201 6007 П1    4.0                       0.0  1210.0   790.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0194000
000201 6008 П1    4.0                       0.0  1220.0   840.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0083300


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
                 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип| Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|[доли ПДК]|-[м/с]------|-----[м]----|
|   1 |000201 0009|    0.00020|  Т |    0.001 |    0.50  |    22.8  |
|   2 |000201 0011|    0.00020|  Т |    0.001 |    0.50  |    22.8  |
|   3 |000201 0013|    0.00025|  Т |    0.009 |    0.50  |    11.4  |
|   4 |000201 0017|    0.00017|  Т |    0.001 |    0.50  |    22.8  |
|   5 |000201 6005|    0.00035|  П |    0.012 |    0.50  |    11.4  |
|   6 |000201 6007|    0.01940|  П |    0.137 |    0.50  |    22.8  |
|   7 |000201 6008|    0.00833|  П |    0.059 |    0.50  |    22.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.02890 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.221951 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
```

```
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.001 0.003 0.005 0.006 0.003 0.002 0.001 |- 3
   |                   ^                       |
 4-C 0.002 0.004 0.013 0.015 0.004 0.002 0.001 C- 4
   |                   ^           ^           |
 5-| 0.002 0.003 0.008 0.008 0.003 0.002 0.001 |- 5
   |                   ^                       |
 6-| 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.01519 долей ПДК
                                       =0.01519 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Yм =   900.0 м
 При опасном направлении ветра  :     249 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.22 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/

             _____________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 [г/м.кв в год] |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 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: 0.002:

 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
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=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
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=   1222:  1261:  1270:  1271:  1279:  1298:  1320:  1341:  1378:  1386:  1388:  1398:  1411:  1433:  1452:
 x=      3:     3:     5:     6:     8:    12:    15:    23:    32:    36:    37:    43:    50:    58:    71:
```

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	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=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
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=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
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=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
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=	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1710:
x=	571:	571:	571:	574:	580:	581:	581:	581:	584:	590:	591:	591:	591:	595:	601:
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=	1707:	1707:	1707:	1707:	1698:	1696:	1695:	1695:	1693:	1684:	1678:	1662:	1656:	1652:	1652:
x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	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:

y=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	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:

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    103:   100:    95:    82:    75:    64:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2394:  2384:  2371:  2347:  2320:  2290:  2281:  2280:  2273:  2258:  2230:  2201:  2171:  2170:  2170:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=     51:    51:    53:    53:    62:    63:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2165:  2160:  2142:  2109:  2072:  2064:  2061:  2060:  2053:  2038:  2010:  1981:  1951:  1950:  1950:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.003: 0.003:
Cc : 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: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки :  X=   999.0 м    Y=   340.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00740 доли ПДК  |
                                     |       0.00740 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град.
                         и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6007| П |     0.0194|   0.005331 |  72.0  |  72.0 | 0.274799168  |
|  2 |000201 6008| П |     0.0083|   0.001994 |  26.9  |  99.0 | 0.239361003  |
|                       В сумме =   0.007325     99.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000075      1.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Примесь   :2902 - Взвешенные вещества
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

__________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0012 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2290.0   710.0                         3.0 1.00 0 0.0006360
000201 0013 Т     1.0 0.080  2.50  0.0126   0.0  2230.0   750.0                         3.0 1.00 0 0.0002250
000201 0015 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546   0.0  2110.0   920.0                         3.0 1.00 0 0.0006360
000201 0020 Т     2.0   2.5  2.50   12.27   0.0  1580.0   560.0                         3.0 1.00 0 0.0009320
000201 6003 П1    2.0                       0.0  2400.0   970.0     1.0     1.0     0 3.0 1.00 0 0.0048000
000201 6057 П1    2.0                       0.0   600.0  1200.0     1.0     1.0     0 3.0 1.00 0 0.5200000


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :2902 - Взвешенные вещества
                 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
____________________________________________________________________
```

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 0012|    0.00064|  T |    0.136 |   0.50   |     5.7   |
|   2 |000201 0013|    0.00022|  T |    0.048 |   0.50   |     5.7   |
|   3 |000201 0015|    0.00064|  T |    0.136 |   0.50   |     5.7   |
|   4 |000201 0020|    0.00093|  T |    0.011 |   8.94   |    32.2   |
|   5 |000201 6003|    0.00480|  П |    1.029 |   0.50   |     5.7   |
|   6 |000201 6057|    0.52000|  П |  111.436 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.52723 г/с                                 |
|    Сумма Cм по всем источникам =    112.796295 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:01
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :2902 - Взвешенные вещества
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь   :2902 - Взвешенные вещества

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   1450 м; Y=   900 м |
      | Длина и ширина   : L=   3000 м; B=   3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   500 м |
       ~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.045 0.055 0.052 0.039 0.027 0.019 0.014 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.083 0.139 0.118 0.065 0.037 0.023 0.016 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.153 1.530 0.445 0.098 0.045 0.026 0.017 |- 3
   |       ^                                   |
 4-C 0.139 0.724 0.328 0.092 0.044 0.061 0.019 C- 4
   |                       ^     ^             |
 5-| 0.073 0.110 0.097 0.059 0.035 0.023 0.016 |- 5
   |                     ^                     |
 6-| 0.040 0.048 0.046 0.036 0.026 0.019 0.014 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.025 0.028 0.027 0.023 0.019 0.015 0.011 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =1.53013 долей ПДК
                                       =0.76506 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм =   450.0м
     (X-столбец 2, Y-строка 3)   Yм = 1400.0 м
 При опасном направлении ветра :   143 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 9.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь   :2902 - Взвешенные вещества

            _____________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 [г/м.кв в год] |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
    ~~~~~~

```
 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.193: 0.192: 0.192: 0.193: 0.193: 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.190: 0.189: 0.191: 0.189: 0.189: 0.189:
Cc : 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:
Фоп:    3 :    4 :    4 :    4 :    4 :    5 :    6 :    7 :    8 :    9 :   10 :   13 :   15 :   16 :   16 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.193: 0.192: 0.192: 0.193: 0.193: 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.190: 0.189: 0.191: 0.189: 0.189: 0.189:
```

```
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.190: 0.188: 0.190: 0.189: 0.189: 0.189: 0.191: 0.189: 0.193: 0.192: 0.193: 0.192: 0.193: 0.194: 0.197:
Cc : 0.095: 0.094: 0.095: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.099:
Фоп:   18 :   21 :   25 :   27 :   27 :   28 :   29 :   32 :   36 :   38 :   39 :   39 :   41 :   44 :   47 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.190: 0.188: 0.190: 0.189: 0.189: 0.189: 0.191: 0.189: 0.193: 0.192: 0.193: 0.192: 0.193: 0.194: 0.197:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.197: 0.198: 0.198: 0.201: 0.201: 0.201: 0.206: 0.205: 0.202: 0.203: 0.202: 0.202: 0.202: 0.199: 0.199:
Cc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.103: 0.103: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.099: 0.100:
Фоп:   50 :   50 :   51 :   52 :   52 :   55 :   58 :   59 :   61 :   62 :   62 :   63 :   64 :   67 :   70 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.197: 0.198: 0.198: 0.201: 0.201: 0.201: 0.206: 0.205: 0.202: 0.203: 0.202: 0.202: 0.202: 0.199: 0.199:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.194: 0.195: 0.193: 0.194: 0.194: 0.194: 0.195: 0.193: 0.193: 0.194:
Cc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.097:
Фоп:   73 :   74 :   74 :   74 :   75 :   78 :   82 :   84 :   85 :   85 :   86 :   87 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.194: 0.195: 0.193: 0.194: 0.194: 0.194: 0.195: 0.193: 0.193: 0.194:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1222:  1261:  1270:  1271:  1279:  1298:  1320:  1341:  1378:  1386:  1388:  1398:  1411:  1433:  1452:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      3:     3:     5:     6:     8:    12:    15:    23:    32:    36:    37:    43:    50:    58:    71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.195: 0.193: 0.194: 0.194: 0.195: 0.195: 0.195: 0.197: 0.196: 0.197: 0.197: 0.198: 0.200: 0.199: 0.201:
Cc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101:
Фоп:   92 :   96 :   97 :   97 :   98 :   99 :  102 :  104 :  107 :  108 :  108 :  110 :  111 :  113 :  115 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.195: 0.193: 0.193: 0.194: 0.194: 0.195: 0.194: 0.197: 0.196: 0.197: 0.197: 0.198: 0.200: 0.199: 0.201:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1485:  1491:  1493:  1507:  1512:  1532:  1548:  1575:  1580:  1582:  1595:  1612:  1624:  1643:  1646:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     88:    94:    95:   108:   113:   126:   144:   168:   175:   177:   198:   216:   239:   267:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.202: 0.204: 0.204: 0.206: 0.207: 0.207: 0.210: 0.212: 0.213: 0.213: 0.217: 0.218: 0.223: 0.225: 0.226:
Cc : 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.109: 0.109: 0.111: 0.113: 0.113:
Фоп:  119 :  120 :  120 :  122 :  123 :  125 :  127 :  131 :  132 :  132 :  134 :  137 :  140 :  143 :  144 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.202: 0.204: 0.203: 0.206: 0.207: 0.207: 0.210: 0.212: 0.213: 0.213: 0.217: 0.218: 0.223: 0.225: 0.226:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1648:  1656:  1668:  1675:  1686:  1687:  1688:  1690:  1696:  1697:  1698:  1701:  1707:  1707:  1707:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    277:   301:   323:   350:   380:   387:   391:   403:   420:   427:   431:   456:   480:   490:   500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.227: 0.232: 0.233: 0.240: 0.242: 0.244: 0.245: 0.248: 0.248: 0.249: 0.250: 0.254: 0.254: 0.257: 0.259:
Cc : 0.113: 0.116: 0.117: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.127: 0.127: 0.128: 0.129:
Фоп:  144 :  147 :  149 :  152 :  156 :  156 :  157 :  158 :  160 :  161 :  161 :  164 :  167 :  168 :  169 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.227: 0.232: 0.233: 0.240: 0.242: 0.244: 0.245: 0.248: 0.248: 0.249: 0.250: 0.254: 0.254: 0.257: 0.259:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1711:  1711:  1709:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    509:   540:   541:   541:   550:   551:   551:   551:   554:   560:   561:   561:   561:   564:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.260: 0.261: 0.261: 0.263: 0.262: 0.261: 0.262: 0.262: 0.264: 0.262: 0.263: 0.264: 0.264: 0.264: 0.263:
Cc : 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.132: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132:
Фоп:  170 :  173 :  173 :  173 :  174 :  175 :  175 :  175 :  175 :  176 :  176 :  176 :  176 :  176 :  177 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.260: 0.261: 0.261: 0.263: 0.262: 0.261: 0.262: 0.262: 0.264: 0.262: 0.263: 0.264: 0.264: 0.264: 0.263:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1710:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    571:   571:   571:   574:   580:   581:   581:   581:   584:   590:   591:   591:   591:   595:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.266: 0.266: 0.265: 0.266:
Cc : 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133:
Фоп:  177 :  177 :  177 :  177 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  180 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.266: 0.266: 0.265: 0.266:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1707	1707	1707	1707	1698	1696	1695	1695	1693	1684	1678	1662	1656	1652	1652
x=	626	631	641	651	685	703	710	711	720	743	768	799	813	823	824
Qc	0.268	0.267	0.267	0.266	0.271	0.269	0.268	0.268	0.268	0.271	0.269	0.273	0.273	0.272	0.271
Cc	0.134	0.134	0.133	0.133	0.135	0.135	0.134	0.134	0.134	0.135	0.134	0.137	0.137	0.136	0.136
Фоп	183	183	185	186	190	192	193	193	194	196	199	203	205	206	206
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.268	0.267	0.267	0.266	0.271	0.269	0.268	0.268	0.268	0.271	0.269	0.273	0.273	0.272	0.271
Ки	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057

y=	1648	1634	1622	1599	1593	1584	1583	1578	1574	1631	1697	1738	1750	1733	1688
x=	832	852	875	901	909	922	923	930	933	986	1087	1200	1320	1440	1552
Qc	0.271	0.275	0.273	0.277	0.277	0.276	0.276	0.275	0.276	0.207	0.146	0.112	0.091	0.077	0.068
Cc	0.136	0.137	0.136	0.139	0.138	0.138	0.138	0.137	0.138	0.104	0.073	0.056	0.046	0.039	0.034
Фоп	207	210	213	217	218	220	220	221	222	222	224	228	233	238	243
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.271	0.275	0.273	0.277	0.277	0.276	0.276	0.275	0.276	0.207	0.146	0.112	0.091	0.077	0.068
Ки	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057

y=	1649	1643	1598	1527	1435	1393	1408	1420	1413	1413	1416	1418	1426	1438	1445
x=	1605	1650	1762	1859	1937	1959	2000	2120	2167	2167	2174	2177	2201	2223	2250
Qc	0.065	0.061	0.054	0.049	0.045	0.044	0.042	0.037	0.035	0.035	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032
Cc	0.033	0.031	0.027	0.024	0.023	0.022	0.021	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016
Фоп	246	247	251	255	260	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.065	0.061	0.054	0.049	0.045	0.044	0.042	0.037	0.035	0.035	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032
Ки	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057	6057

y=	1456	1457	1458	1461	1467	1467	1471	1471	1469	1469	1470	1467	1467	1458	1456
x=	2280	2287	2291	2316	2340	2369	2400	2401	2401	2401	2411	2436	2461	2495	2513
Qc	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024
Cc	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012

y=	1455	1455	1453	1444	1438	1422	1416	1412	1412	1408	1394	1382	1359	1353	1344
x=	2520	2521	2530	2553	2578	2609	2623	2633	2634	2642	2662	2685	2711	2719	2732
Qc	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010

y=	1343	1338	1319	1302	1273	1272	1254	1252	1246	1223	1203	1171	1147	1144	1138
x=	2733	2740	2756	2775	2795	2796	2812	2813	2818	2829	2843	2855	2868	2869	2872
Qc	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018
Cc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	1114	1090	1058	1030	1026	1020	995	971	970	970	949	909	904	900	870
x=	2877	2886	2890	2897	2897	2898	2897	2901	2901	2899	2897	2897	2896	2895	2887
Qc	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

y=	850	829	792	786	784	758	737	718	685	680	678	661	658	655	639
x=	2885	2877	2868	2865	2864	2850	2842	2829	2812	2807	2806	2790	2787	2785	2785
Qc	0.020	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Cc	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	523	451	413	307	219	182	175	170	169	161	155	138	126	107	104
x=	2754	2714	2704	2645	2564	2508	2502	2495	2494	2481	2473	2454	2431	2403	2394
Qc	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011

y=	103	100	95	82	75	64	63	63	62	60	53	53	50	50	51
x=	2394	2384	2371	2347	2320	2290	2281	2280	2273	2258	2230	2201	2171	2170	2170
Qc	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

y=	51	51	53	53	62	63	63	63	62	60	53	53	50	50	51
x=	2165	2160	2142	2109	2072	2064	2061	2060	2053	2038	2010	1981	1951	1950	1950
Qc	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028
Cc	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

y=	51	51	53	53	53	53	50	50	51	51	51	53	53	53	12
x=	1945	1940	1922	1910	1889	1881	1851	1850	1850	1845	1840	1822	1814	1813	1700

```
Qc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033:
Cc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.040: 0.041: 0.042: 0.047: 0.048: 0.052: 0.061: 0.074: 0.084: 0.084: 0.087: 0.088:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.024: 0.024: 0.026: 0.031: 0.037: 0.042: 0.042: 0.044: 0.044:
Фоп:  321 :  321 :  321 :  324 :  325 :  325 :  328 :  328 :  331 :  333 :  335 :  335 :  335 :  336 :  336 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.040: 0.041: 0.042: 0.047: 0.048: 0.052: 0.061: 0.074: 0.084: 0.084: 0.087: 0.088:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.091: 0.095: 0.102: 0.106: 0.108: 0.108: 0.112: 0.119: 0.130: 0.137: 0.140: 0.141: 0.145: 0.146:
Cc : 0.044: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.054: 0.054: 0.056: 0.060: 0.065: 0.069: 0.070: 0.070: 0.073: 0.073:
Фоп:  336 :  337 :  338 :  339 :  340 :  341 :  341 :  341 :  342 :  343 :  344 :  344 :  344 :  344 :  345 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.091: 0.095: 0.102: 0.106: 0.108: 0.108: 0.112: 0.119: 0.130: 0.137: 0.140: 0.141: 0.145: 0.146:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.176: 0.190: 0.196: 0.194: 0.195: 0.194: 0.195: 0.195: 0.193: 0.194: 0.194: 0.195: 0.193: 0.193:
Cc : 0.080: 0.088: 0.095: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.097: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Фоп:  345 :  346 :  346 :  346 :  348 :  349 :  349 :  350 :  352 :  354 :  355 :  356 :  357 :    0 :    0 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.159: 0.176: 0.190: 0.196: 0.194: 0.195: 0.194: 0.195: 0.195: 0.193: 0.194: 0.194: 0.195: 0.193: 0.193:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.194: 0.193: 0.193: 0.194: 0.193: 0.193: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193:
Cc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.097: 0.096: 0.096: 0.097:
Фоп:    0 :    1 :    1 :    1 :    2 :    2 :    2 :    3 :    3 :    3 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.193: 0.193: 0.194: 0.193: 0.193: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193:
Ки : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   901.0 м    Y=  1599.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.27703 доли ПДК  |
                                     |       0.13851 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6057| П |     0.5200|   0.277030 | 100.0  | 100.0 | 0.532750010  |
              |    Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0010 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2240.0   600.0                      3.0 1.00 0 0.4115000
000201 0012 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2290.0   710.0                      3.0 1.00 0 0.0514000
000201 0015 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546   0.0  2110.0   920.0                      3.0 1.00 0 0.0514000
000201 0016 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546  60.0  1520.0  1160.0                      3.0 1.00 0 0.4115000
000201 6004 П1    2.0                      0.0  1300.0  1050.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.0016240


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                 ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
```

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0010	0.41150	Т	146.973	0.50	5.7
2	000201 0012	0.05140	Т	18.358	0.50	5.7
3	000201 0015	0.05140	Т	18.358	0.50	5.7
4	000201 0016	0.41150	Т	105.838	0.91	7.4
5	000201 6004	0.00162	П	0.580	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.92742 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 290.108063 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.65 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 СКО.
Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:02
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.65 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 СКО.
Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:02
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 1450 м; Y= 900 м
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	
1-	0.045	0.057	0.056	0.060	0.054	0.045	0.039	-1
2-	0.053	0.086	0.119	0.145	0.114	0.074	0.060	-2
3-	0.048	0.086	0.230	1.444	0.306	0.164	0.103	-3
4-C	0.040	0.074	0.199	1.155	0.542	0.935	0.173	C-4
5-	0.033	0.054	0.095	0.154	0.853	1.601	0.184	-5
6-	0.026	0.037	0.058	0.102	0.182	0.198	0.137	-6
7-	0.022	0.031	0.043	0.061	0.080	0.084	0.074	-7
	1	2	3	4	5	6	7	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм =1.60139 долей ПДК
=0.48042 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 2450.0м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 400.0 м
При опасном направлении ветра : 313 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 СКО.
Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:02
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

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 [г/м.кв в год]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y=	601:	600:	600:	601:	601:	601:	603:	603:	603:	603:	603:	612:	615:	617:	618:
x=	570:	561:	560:	560:	555:	550:	532:	529:	519:	509:	499:	462:	440:	434:	431:
Qc :	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.070:	0.070:	0.069:	0.068:	0.067:	0.065:	0.063:	0.062:	0.062:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Фоп:	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	61 :	61 :	61 :	61 :	61 :	63 :	63 :	63 :	64 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.070:	0.069:	0.069:	0.068:	0.067:	0.064:	0.062:	0.062:	0.062:
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	:	:	:	:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	:	:	:	:	:

y=	624:	632:	650:	658:	662:	663:	672:	688:	713:	726:	732:	733:	745:	768:	797:

x=	416	382	349	327	321	319	306	275	248	228	223	221	211	185	165
Qc	0.061	0.059	0.057	0.056	0.056	0.056	0.055	0.053	0.052	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.049
Cc	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Фоп	64	65	67	67	68	68	68	69	71	72	72	72	73	74	75
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.061	0.059	0.057	0.055	0.055	0.055	0.054	0.053	0.052	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.048
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви													0.000	0.001	0.001
Ки													0015	0015	0015

y=	816	824	825	837	839	867	896	897	916	924	925	937	939	967	999
x=	148	144	143	137	136	117	106	105	88	84	83	77	76	57	45
Qc	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046	0.047	0.046	0.046
Cc	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

y=	1023	1032	1033	1041	1050	1080	1112	1140	1150	1151	1158	1169	1200	1201	1201
x=	32	30	29	28	25	14	10	3	3	3	3	3	-1	-1	1
Qc	0.045	0.045	0.045	0.046	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

y=	1222	1261	1270	1271	1279	1298	1320	1341	1378	1386	1388	1398	1411	1433	1452
x=	3	3	5	6	8	12	15	23	32	36	37	43	50	58	71
Qc	0.047	0.048	0.048	0.048	0.048	0.049	0.050	0.050	0.052	0.052	0.052	0.053	0.053	0.054	0.056
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017
Фоп	94	95	96	96	96	97	98	99	100	101	101	101	102	103	104
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.040	0.041	0.040	0.040	0.041	0.040	0.040	0.040	0.041	0.039	0.040	0.041	0.040	0.040	0.040
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
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	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015

y=	1485	1491	1493	1507	1512	1532	1548	1575	1580	1582	1595	1612	1624	1643	1646
x=	88	94	95	108	113	126	144	168	175	177	198	216	239	267	274
Qc	0.057	0.058	0.058	0.059	0.060	0.061	0.062	0.065	0.065	0.065	0.067	0.069	0.071	0.074	0.074
Cc	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022
Фоп	105	105	105	106	106	107	108	109	109	109	110	111	112	113	113
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.041	0.042	0.043	0.042	0.043	0.043	0.043	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	0.048	0.049	0.050
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.017
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
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	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015

y=	1648	1656	1668	1675	1686	1687	1688	1690	1696	1697	1698	1701	1707	1707	1707
x=	277	301	323	350	380	387	391	403	420	427	431	456	480	490	500
Qc	0.075	0.077	0.079	0.082	0.085	0.085	0.086	0.087	0.089	0.090	0.090	0.093	0.096	0.097	0.099
Cc	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030
Фоп	113	114	115	115	116	116	116	117	117	117	118	118	119	119	119
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.051	0.051	0.052	0.055	0.057	0.058	0.059	0.058	0.060	0.061	0.059	0.063	0.064	0.066	0.067
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.017	0.019	0.020	0.019	0.020	0.020	0.020	0.022	0.021	0.021	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015

y=	1707	1711	1711	1709	1711	1711	1710	1710	1710	1711	1711	1710	1710	1710	1711
x=	509	540	541	541	550	551	551	551	554	560	561	561	561	564	570
Qc	0.100	0.104	0.104	0.104	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.106	0.107	0.107	0.107	0.107	0.108
Cc	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
Фоп	119	120	120	120	120	120	120	120	120	121	121	121	121	121	121
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.068	0.071	0.071	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.073
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.024	0.025	0.025	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015

y=	1711	1710	1710	1710	1711	1711	1710	1710	1710	1711	1711	1710	1710	1710	1710
x=	571	571	571	574	580	581	581	581	584	590	591	591	591	595	601
Qc	0.108	0.108	0.108	0.109	0.109	0.110	0.110	0.110	0.110	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.112
Cc	0.032	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034
Фоп	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	122
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00

Ви	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074	0.075	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.029
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0012	

y=	1707	1707	1707	1707	1698	1696	1695	1695	1693	1684	1678	1662	1656	1652	1652
x=	626	631	641	651	685	703	710	711	720	743	768	799	813	823	824
Qc	0.117	0.117	0.119	0.120	0.127	0.130	0.132	0.132	0.134	0.139	0.144	0.153	0.157	0.159	0.160
Cc	0.035	0.035	0.036	0.036	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.042	0.043	0.046	0.047	0.048	0.048
Фоп	122	122	122	123	123	124	124	124	124	124	125	125	125	125	125
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.080	0.081	0.082	0.082	0.088	0.090	0.091	0.091	0.093	0.097	0.101	0.109	0.112	0.114	0.115
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.029	0.029	0.029	0.031	0.031	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0015	0015	0015	0012	0015	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012

y=	1648	1634	1622	1599	1593	1584	1583	1578	1574	1631	1697	1738	1750	1733	1688
x=	832	852	875	901	909	922	923	930	933	986	1087	1200	1320	1440	1552
Qc	0.162	0.169	0.178	0.189	0.193	0.199	0.200	0.203	0.206	0.205	0.189	0.182	0.199	0.227	0.266
Cc	0.049	0.051	0.053	0.057	0.058	0.060	0.060	0.061	0.062	0.061	0.057	0.055	0.060	0.068	0.080
Фоп	125	125	126	125	125	125	125	125	125	131	140	151	161	172	183
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.117	0.123	0.130	0.140	0.143	0.149	0.149	0.153	0.155	0.157	0.163	0.179	0.199	0.227	0.266
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.037	0.037	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.042	0.042	0.024	0.003			
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010			
Ви	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.003	0.001				
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012				

y=	1649	1643	1598	1527	1435	1393	1408	1420	1413	1413	1416	1418	1426	1438	1445
x=	1605	1650	1762	1859	1937	1959	2000	2120	2167	2167	2174	2177	2201	2223	2250
Qc	0.300	0.296	0.296	0.297	0.297	0.300	0.257	0.182	0.167	0.167	0.166	0.165	0.162	0.158	0.156
Cc	0.090	0.089	0.089	0.089	0.089	0.090	0.077	0.055	0.050	0.050	0.050	0.049	0.049	0.047	0.047
Фоп	190	195	209	223	237	242	243	247	175	175	175	175	177	179	180
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.300	0.296	0.296	0.297	0.296	0.300	0.257	0.182	0.145	0.145	0.144	0.143	0.142	0.138	0.135
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви					0.001	0.001	0.001	0.000	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.017	0.019
Ки					6004	6004	6004	6004	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви									0.006	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.001
Ки									0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015

y=	1456	1457	1458	1461	1467	1467	1471	1471	1469	1469	1470	1467	1467	1458	1456
x=	2280	2287	2291	2316	2340	2369	2400	2401	2401	2401	2411	2436	2461	2495	2513
Qc	0.152	0.152	0.151	0.150	0.148	0.147	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.144	0.143	0.142	0.141
Cc	0.046	0.046	0.045	0.045	0.044	0.044	0.043	0.043	0.044	0.044	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042
Фоп	182	183	183	185	186	188	190	190	190	190	191	193	194	196	198
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.132	0.133	0.132	0.131	0.128	0.127	0.125	0.125	0.126	0.126	0.125	0.125	0.123	0.123	0.122
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.019	0.018	0.019	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.019
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001											
Ки	0015	0015	0015	0015											

y=	1455	1455	1453	1444	1438	1422	1416	1412	1412	1408	1394	1382	1359	1353	1344
x=	2520	2521	2530	2553	2578	2609	2623	2633	2634	2642	2662	2685	2711	2719	2732
Qc	0.142	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.142	0.142	0.143	0.143	0.143
Cc	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.043	0.042	0.043	0.043	0.043
Фоп	198	198	199	200	202	204	205	206	206	206	208	210	212	213	214
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.122	0.122	0.122	0.122	0.121	0.122	0.122	0.122	0.121	0.121	0.122	0.122	0.124	0.123	0.124
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.019	0.019	0.019	0.020	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012

y=	1343	1338	1319	1302	1273	1272	1254	1252	1246	1223	1203	1171	1147	1144	1138
x=	2733	2740	2756	2775	2795	2796	2812	2813	2818	2829	2843	2855	2868	2869	2872
Qc	0.143	0.143	0.145	0.145	0.148	0.148	0.148	0.149	0.149	0.152	0.153	0.156	0.158	0.158	0.159
Cc	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.048
Фоп	214	214	216	218	220	220	222	222	222	224	225	228	229	230	230
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.124	0.124	0.126	0.125	0.129	0.129	0.129	0.129	0.130	0.132	0.134	0.137	0.140	0.139	0.140
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.020	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.020	0.018	0.020	0.018	0.019	0.018
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012

y=	1114	1090	1058	1030	1026	1020	995	971	970	970	949	909	904	900	870

x=	2877	2886	2890	2897	2897	2898	2897	2901	2901	2899	2897	2897	2896	2895	2887
Qc	0.162	0.164	0.169	0.172	0.172	0.174	0.178	0.181	0.181	0.182	0.186	0.193	0.194	0.195	0.204
Cc	0.049	0.049	0.051	0.052	0.052	0.053	0.054	0.054	0.055	0.056	0.058	0.058	0.059	0.061	
Фоп:	232	233	235	237	238	238	240	241	241	241	243	245	246	246	248
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.143	0.147	0.152	0.155	0.154	0.156	0.160	0.165	0.166	0.166	0.169	0.179	0.178	0.180	0.189
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.019	0.017	0.017	0.016	0.018	0.017	0.018	0.016	0.015	0.016	0.017	0.014	0.016	0.015	0.014
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012

y=	850	829	792	786	784	758	737	718	685	680	678	661	658	655	639
x=	2885	2877	2868	2865	2864	2850	2842	2829	2812	2807	2806	2790	2787	2785	2785
Qc	0.208	0.215	0.225	0.228	0.229	0.242	0.249	0.262	0.280	0.285	0.285	0.303	0.306	0.308	0.310
Cc	0.062	0.065	0.068	0.068	0.069	0.072	0.075	0.079	0.084	0.085	0.086	0.091	0.092	0.092	0.093
Фоп:	249	251	253	254	254	256	258	259	262	262	262	264	264	264	266
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.195	0.202	0.215	0.217	0.218	0.231	0.239	0.254	0.273	0.279	0.280	0.297	0.301	0.304	0.305
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.012	0.014	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.006	0.005	0.004	0.005
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012

y=	523	451	413	307	219	182	175	170	169	161	155	138	126	107	104
x=	2754	2714	2704	2645	2564	2508	2502	2495	2494	2481	2473	2454	2431	2403	2394
Qc	0.340	0.375	0.377	0.417	0.397	0.394	0.390	0.389	0.389	0.388	0.387	0.378	0.377	0.367	0.367
Cc	0.102	0.113	0.113	0.125	0.119	0.118	0.117	0.117	0.117	0.116	0.116	0.113	0.113	0.110	0.110
Фоп:	279	288	292	306	320	328	329	330	330	332	333	335	338	342	343
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.336	0.368	0.365	0.365	0.364	0.368	0.364	0.363	0.363	0.361	0.359	0.352	0.349	0.338	0.338
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.003	0.004	0.010	0.047	0.018	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.016	0.015
Ки	0012	0016	0016	0016	0016	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015
Ви		0.003	0.002	0.003	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.011	0.013	0.014
Ки		0012	0012	0012	0015	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012

y=	103	100	95	82	75	64	63	63	62	60	53	53	50	50	51
x=	2394	2384	2371	2347	2320	2290	2281	2280	2273	2258	2230	2201	2171	2170	2170
Qc	0.365	0.365	0.363	0.353	0.349	0.341	0.340	0.341	0.339	0.338	0.330	0.328	0.321	0.321	0.322
Cc	0.110	0.110	0.109	0.106	0.105	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.099	0.098	0.096	0.096	0.097
Фоп:	343	344	346	348	351	355	356	356	357	358	1	4	7	7	7
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.336	0.337	0.333	0.325	0.323	0.314	0.314	0.314	0.312	0.312	0.305	0.303	0.297	0.296	0.297
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.015	0.015	0.016	0.014	0.016	0.019	0.020	0.019	0.020	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022
Ки	0015	0015	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
Ки	0012	0012	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015

y=	51	51	53	53	62	63	63	63	62	60	53	53	50	50	51
x=	2165	2160	2142	2109	2072	2064	2061	2060	2053	2038	2010	1981	1951	1950	1950
Qc	0.322	0.320	0.320	0.312	0.312	0.311	0.309	0.309	0.306	0.298	0.283	0.273	0.260	0.259	0.260
Cc	0.097	0.096	0.096	0.094	0.093	0.093	0.093	0.093	0.092	0.090	0.085	0.082	0.078	0.078	0.078
Фоп:	8	8	10	14	17	18	18	19	19	21	23	25	28	28	28
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.297	0.296	0.295	0.287	0.287	0.286	0.284	0.284	0.281	0.274	0.260	0.250	0.238	0.238	0.239
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.023	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.021	0.021
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001		0.000						
Ки	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015		0015						

y=	51	51	53	53	53	53	50	50	51	51	51	53	53	53	12
x=	1945	1940	1922	1910	1889	1881	1851	1850	1850	1845	1840	1822	1814	1813	1700
Qc	0.258	0.256	0.251	0.247	0.238	0.236	0.224	0.223	0.224	0.221	0.220	0.215	0.212	0.212	0.164
Cc	0.078	0.077	0.075	0.074	0.071	0.071	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.064	0.064	0.063	0.049
Фоп:	28	29	30	31	33	33	35	35	35	36	36	37	38	38	42
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.237	0.235	0.230	0.226	0.219	0.216	0.205	0.204	0.205	0.203	0.202	0.197	0.195	0.194	0.150
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.014
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012

y=	0	1	0	17	24	27	72	81	112	183	275	338	340	348	352
x=	1580	1575	1570	1450	1434	1410	1298	1287	1208	1111	1033	1001	999	977	971
Qc	0.135	0.135	0.134	0.114	0.113	0.109	0.097	0.096	0.088	0.080	0.086	0.091	0.091	0.091	0.091
Cc	0.041	0.040	0.040	0.034	0.034	0.033	0.029	0.029	0.026	0.024	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027
Фоп:	47	48	48	53	54	55	60	61	64	69	29	32	32	34	34
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.123	0.123	0.122	0.104	0.103	0.100	0.088	0.088	0.080	0.073	0.085	0.091	0.091	0.090	0.090
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007					

```
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.092: 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: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028:
Фоп:   34 :   35 :   37 :   39 :   41 :   41 :   41 :   42 :   44 :   46 :   48 :   48 :   48 :   49 :   49 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.095: 0.095: 0.096: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.088: 0.084: 0.083: 0.081: 0.081: 0.077: 0.077:
Cc : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
Фоп:   51 :   53 :   55 :   55 :   56 :   56 :   56 :   56 :   57 :   57 :   57 :   58 :   58 :   59 :   59 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.094: 0.095: 0.095: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.087: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.076: 0.076:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Фоп:   59 :   59 :   59 :   59 :   59 :   59 :   59 :   59 :   60 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  2645.0 м    Y=   307.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.41679 доли ПДК  |
                                     |       0.12504 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   306 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0010| T |     0.4115|   0.365201 |  87.6  |  87.6 | 0.887487948  |
|  2 |000201 0016| T |     0.4115|   0.046731 |  11.2  |  98.8 | 0.113561802  |
|                    В сумме =   0.411932     98.8                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.004853      1.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь   :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 0019 T     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  1540.0   570.0                      2.0 1.00 0 0.0196600
000201 6041 П2  4.0   7.4 0.010  0.4309   0.0  1710.0   650.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.3667000
000201 6042 П2  4.0   7.4 0.010  0.4309   0.0   500.0  1200.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.3667000
000201 6043 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   505.0  1200.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.3667000
000201 6044 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   510.0  1200.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.3667000
000201 6045 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   450.0  1190.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6046 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   451.0  1170.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6047 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   452.0  1150.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6048 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   453.0  1130.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6049 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   454.0  1110.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6050 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   500.0  1100.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6051 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   550.0  1115.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6052 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   600.0  1150.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6053 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   620.0  1050.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6054 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   630.0  1060.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6055 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   640.0  1070.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6056 П2  4.0   5.7 0.010  0.2565   0.0   650.0  1080.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0  2.033300


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)
                 ПДКр для примеси 2911 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000201 0019	0.01966	Т	140.437	0.50	8.5
2	000201 6041	0.36670	П	0.007	0.50	1710.0
3	000201 6042	0.36670	П	0.007	0.50	1710.0
4	000201 6043	0.36670	П	0.007	0.50	1710.0
5	000201 6044	0.36670	П	0.007	0.50	1710.0
6	000201 6045	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
7	000201 6046	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
8	000201 6047	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
9	000201 6048	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
10	000201 6049	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
11	000201 6050	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
12	000201 6051	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
13	000201 6052	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
14	000201 6053	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
15	000201 6054	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
16	000201 6055	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
17	000201 6056	2.03330	П	0.036	0.50	1710.0
Суммарный Mq = 25.88606 г/с						
Сумма Cм по всем источникам = 140.897400 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город :002 СКО.
      Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город :002 СКО.
      Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)

      Параметры расчетного прямоугольника No 1
      | Координаты центра : X= 1450 м; Y= 900 м |
      | Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.450 0.428 0.432 0.447 0.440 0.418 0.393 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.366 0.275 0.308 0.407 0.449 0.434 0.408 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.246 0.114 0.193 0.341 0.443 0.446 0.421 |- 3
   |       ^                                   |
 4-C 0.207 0.158 0.434 2.251 0.803 0.476 0.435 C- 4
   |       ^                                   |
 5-| 0.326 0.239 0.541 5.242 1.392 0.529 0.442 |- 5
   |         ^                                 |
 6-| 0.431 0.410 0.424 0.451 0.540 0.486 0.427 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.445 0.448 0.448 0.449 0.452 0.432 0.399 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =5.24150 долей ПДК
                                       =0.05242 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1450.0м
     (X-столбец 4, Y-строка 5) Yм = 400.0 м
 При опасном направлении ветра : 28 град.
  и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город :002 СКО.
      Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)

      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 [г/м.кв в год] |
      | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

~~~~~~

y=	601:	600:	600:	601:	601:	601:	603:	603:	603:	603:	603:	612:	615:	617:	618:
x=	570:	561:	560:	560:	555:	550:	532:	529:	519:	509:	499:	462:	440:	434:	431:
Qc :	0.211:	0.208:	0.207:	0.207:	0.205:	0.203:	0.197:	0.196:	0.192:	0.189:	0.185:	0.174:	0.167:	0.166:	0.165:
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:
Фоп:	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.211:	0.207:	0.207:	0.207:	0.205:	0.203:	0.197:	0.196:	0.192:	0.189:	0.185:	0.174:	0.167:	0.166:	0.165:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :

~~~~~~

y=	624:	632:	650:	658:	662:	663:	672:	688:	713:	726:	732:	733:	745:	768:	797:
x=	416:	382:	349:	327:	321:	319:	306:	275:	248:	228:	223:	221:	211:	185:	165:
Qc :	0.161:	0.153:	0.145:	0.140:	0.139:	0.138:	0.136:	0.133:	0.130:	0.131:	0.131:	0.131:	0.130:	0.131:	0.130:
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:
Фоп:	93 :	93 :	94 :	94 :	94 :	94 :	95 :	31 :	35 :	38 :	39 :	39 :	41 :	45 :	49 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.161:	0.153:	0.145:	0.140:	0.139:	0.138:	0.136:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	6052 :	6052 :	6052 :	6052 :	6052 :	6052 :	6052 :	6052 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	6051 :	6051 :	6051 :	6051 :	6051 :	6051 :	6051 :	6051 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	6050 :	6050 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :

~~~~~~

y=	816:	824:	825:	837:	839:	867:	896:	897:	916:	924:	925:	937:	939:	967:	999:
x=	148:	144:	143:	137:	136:	117:	106:	105:	88:	84:	83:	77:	76:	57:	45:
Qc :	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.133:	0.133:	0.134:	0.139:	0.141:	0.141:	0.143:	0.143:	0.151:	0.157:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Фоп:	54 :	54 :	54 :	56 :	56 :	61 :	65 :	65 :	68 :	69 :	70 :	71 :	72 :	75 :	79 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:
Ки :	6052 :	6052 :	6052 :	6052 :	6052 :	6052 :	6052 :	6052 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:
Ки :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6052 :	6052 :	6055 :	6052 :	6055 :	6055 :	6055 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:
Ки :	6055 :	6051 :	6051 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6052 :	6055 :	6052 :	6052 :	6054 :

~~~~~~

y=	1023:	1032:	1033:	1041:	1050:	1080:	1112:	1140:	1150:	1151:	1158:	1169:	1200:	1201:	1201:
x=	32:	30:	29:	28:	25:	14:	10:	3:	3:	3:	3:	3:	-1:	-1:	1:
Qc :	0.163:	0.165:	0.165:	0.166:	0.168:	0.175:	0.179:	0.185:	0.186:	0.186:	0.187:	0.188:	0.194:	0.194:	0.193:
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:
Фоп:	82 :	83 :	83 :	84 :	85 :	88 :	92 :	94 :	95 :	96 :	96 :	97 :	100 :	100 :	100 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :

~~~~~~

y=	1222:	1261:	1270:	1271:	1279:	1298:	1320:	1341:	1378:	1386:	1388:	1398:	1411:	1433:	1452:
x=	3:	3:	5:	6:	8:	12:	15:	23:	32:	36:	37:	43:	50:	58:	71:
Qc :	0.195:	0.201:	0.202:	0.201:	0.202:	0.203:	0.206:	0.206:	0.210:	0.210:	0.210:	0.210:	0.210:	0.211:	0.211:
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:
Фоп:	102 :	106 :	107 :	107 :	108 :	110 :	112 :	114 :	117 :	118 :	118 :	119 :	121 :	123 :	125 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6056 :	6055 :	6055 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6056 :	6056 :

~~~~~~

y=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
Qc :	0.212:	0.211:	0.211:	0.210:	0.210:	0.210:	0.208:	0.208:	0.207:	0.207:	0.204:	0.204:	0.201:	0.200:	0.199:
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:
Фоп:	128 :	129 :	129 :	131 :	132 :	134 :	136 :	140 :	140 :	141 :	143 :	145 :	148 :	151 :	152 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	6053 :	6053 :	6053 :	6053 :	6053 :	6053 :	6053 :	6053 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6055 :	6055 :	6055 :	6054 :	6054 :	6053 :	6053 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6055 :	6053 :	6054 :	6054 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :	6055 :

~~~~~~

y=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
Qc :	0.199:	0.195:	0.194:	0.190:	0.188:	0.187:	0.187:	0.186:	0.185:	0.185:	0.184:	0.182:	0.182:	0.181:	0.180:
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:
Фоп:	152 :	154 :	157 :	160 :	163 :	163 :	164 :	165 :	167 :	168 :	168 :	171 :	173 :	174 :	175 :
~~~~~~

```
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Ки : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1711:  1711:  1709:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    509:   540:   541:   541:   550:   551:   551:   551:   554:   560:   561:   561:   561:   564:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
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:
Фоп:  176 :  180 :  180 :  180 :  181 :  181 :  181 :  181 :  181 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  183 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
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: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6054 : 6050 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6055 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6050 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1710:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    571:   571:   571:   574:   580:   581:   581:   581:   584:   590:   591:   591:   591:   595:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
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:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  183 :  184 :  184 :  184 :  184 :  184 :  185 :  185 :  185 :  185 :  185 :  186 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016:
Ки : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6051 : 6051 : 6051 : 6051 : 6054 : 6051 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1707:  1707:  1707:  1698:  1696:  1695:  1695:  1693:  1684:  1678:  1662:  1656:  1652:  1652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    626:   631:   641:   651:   685:   703:   710:   711:   720:   743:   768:   799:   813:   823:   824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.178: 0.179: 0.179: 0.180: 0.179: 0.180: 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.182: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182:
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:
Фоп:  188 :  188 :  190 :  191 :  194 :  196 :  197 :  197 :  198 :  200 :  203 :  206 :  207 :  208 :  209 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6053 : 6053 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 :
Ви : 0.016: 0.016: 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:
Ки : 6050 : 6050 : 6053 : 6053 : 6051 : 6051 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6051 : 6054 : 6051 : 6051 : 6053 : 6049 : 6051 : 6051 : 6051 : 6051 : 6051 : 6051 : 6051 : 6048 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1648:  1634:  1622:  1599:  1593:  1584:  1583:  1578:  1574:  1631:  1697:  1738:  1750:  1733:  1688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    832:   852:   875:   901:   909:   922:   923:   930:   933:   986:  1087:  1200:  1320:  1440:  1552:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.182: 0.182: 0.183: 0.182: 0.182: 0.183: 0.182: 0.183: 0.182: 0.220: 0.273: 0.319: 0.354: 0.381: 0.400:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  209 :  212 :  214 :  218 :  218 :  220 :  220 :  221 :  221 :  221 :  224 :  227 :  231 :  236 :  241 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.025: 0.028: 0.031: 0.032: 0.034:
Ки : 6050 : 6050 : 6050 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6048 : 6048 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.033:
Ки : 6051 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6050 : 6050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1649:  1643:  1598:  1527:  1435:  1393:  1408:  1420:  1413:  1413:  1416:  1418:  1426:  1438:  1445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1605:  1650:  1762:  1859:  1937:  1959:  2000:  2120:  2167:  2167:  2174:  2177:  2201:  2223:  2250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.406: 0.414: 0.428: 0.437: 0.442: 0.443: 0.446: 0.451: 0.452: 0.452: 0.452: 0.452: 0.452: 0.452: 0.451:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:  244 :  245 :  249 :  253 :  257 :  259 :  259 :  259 :  259 :  259 :  259 :  259 :  259 :  259 :  259 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6051 : 6051 : 6052 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6048 : 6049 : 6051 : 6051 : 6051 : 6051 : 6052 : 6052 : 6051 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6051 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6050 : 6056 : 6056 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1456:  1457:  1458:  1461:  1467:  1467:  1471:  1471:  1469:  1469:  1470:  1467:  1467:  1458:  1456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2280:  2287:  2291:  2316:  2340:  2369:  2400:  2401:  2401:  2401:  2411:  2436:  2461:  2495:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.451: 0.451: 0.450: 0.450: 0.449: 0.448: 0.446: 0.446: 0.447: 0.447: 0.446: 0.445: 0.444: 0.443: 0.442:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  258 :  258 :  258 :  258 :  258 :  258 :  258 :  258 :  259 :  259 :  259 :  259 :  259 :  259 :  259 :
Uоп: 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035:
Ки : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
```

```
Ки : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6052 : 6052 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6055 : 6055 : 6052 : 6052 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1455:  1455:  1453:  1444:  1438:  1422:  1416:  1412:  1412:  1408:  1394:  1382:  1359:  1353:  1344:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2520:  2521:  2530:  2553:  2578:  2609:  2623:  2633:  2634:  2642:  2662:  2685:  2711:  2719:  2732:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.442: 0.441: 0.441: 0.440: 0.439: 0.439: 0.439: 0.439: 0.438: 0.438: 0.437: 0.436: 0.436: 0.436:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  259 :  259 :  260 :  260 :  260 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6054 : 6054 : 6052 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1343:  1338:  1319:  1302:  1273:  1272:  1254:  1252:  1246:  1223:  1203:  1171:  1147:  1144:  1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2733:  2740:  2756:  2775:  2795:  2796:  2812:  2813:  2818:  2829:  2843:  2855:  2868:  2869:  2872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.436: 0.435: 0.435: 0.435: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  263 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :  265 :  266 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1114:  1090:  1058:  1030:  1026:  1020:   995:   971:   970:   970:   949:   909:   904:   900:   870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2877:  2886:  2890:  2897:  2897:  2898:  2897:  2901:  2901:  2899:  2897:  2897:  2896:  2895:  2887:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.434: 0.434: 0.435: 0.435: 0.435: 0.436: 0.436: 0.437: 0.437: 0.437: 0.438: 0.439: 0.439: 0.439: 0.441:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  269 :  269 :  270 :  271 :  271 :  271 :  272 :  272 :  272 :  272 :  273 :  274 :  274 :  274 :  275 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.034:
Ки : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :
Ви : 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    850:   829:   792:   786:   784:   758:   737:   718:   685:   680:   678:   661:   658:   655:   639:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2885:  2877:  2868:  2865:  2864:  2850:  2842:  2829:  2812:  2807:  2806:  2790:  2787:  2785:  2785:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.443: 0.445: 0.446: 0.446: 0.448: 0.449: 0.450: 0.454: 0.455: 0.455: 0.458: 0.458: 0.458: 0.459:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:  275 :  276 :  277 :  277 :  277 :  278 :  279 :  279 :  279 :  280 :  280 :  280 :  280 :  280 :  281 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.52 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.036: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    523:   451:   413:   307:   219:   182:   175:   170:   169:   161:   155:   138:   126:   107:   104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2754:  2714:  2704:  2645:  2564:  2508:  2502:  2495:  2494:  2481:  2473:  2454:  2431:  2403:  2394:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.466: 0.473: 0.474: 0.484: 0.496: 0.506: 0.507: 0.508: 0.508: 0.510: 0.512: 0.514: 0.518: 0.523: 0.525:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:  284 :  286 :  287 :  290 :  293 :  295 :  295 :  295 :  296 :  296 :  296 :  297 :  298 :  298 :  299 :
Uоп: 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.051: 0.054: 0.061: 0.072: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.083: 0.084: 0.086: 0.090: 0.094: 0.096:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035:
Ки : 6056 : 6056 : 6055 : 6055 : 6054 : 6055 : 6055 : 6054 : 6056 : 6056 : 6055 : 6056 : 6056 : 6054 : 6056 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035:
Ки : 6055 : 6055 : 6056 : 6054 : 6055 : 6056 : 6054 : 6053 : 6055 : 6055 : 6054 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    103:   100:    95:    82:    75:    64:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2394:  2384:  2371:  2347:  2320:  2290:  2281:  2280:  2273:  2258:  2230:  2201:  2171:  2170:  2170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.525: 0.527: 0.529: 0.533: 0.539: 0.544: 0.546: 0.546: 0.548: 0.550: 0.555: 0.561: 0.566: 0.567: 0.567:
Cc : 0.005: 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:
Фоп:  299 :  299 :  299 :  300 :  301 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  303 :  304 :  305 :  305 :  305 :
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.097: 0.099: 0.103: 0.108: 0.111: 0.112: 0.112: 0.113: 0.115: 0.119: 0.125: 0.130: 0.130: 0.130:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Ки : 6056 : 6056 : 6055 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Ки : 6055 : 6055 : 6054 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=     51:    51:    53:    53:    62:    63:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2165:  2160:  2142:  2109:  2072:  2064:  2061:  2060:  2053:  2038:  2010:  1981:  1951:  1950:  1950:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.568: 0.569: 0.573: 0.580: 0.589: 0.591: 0.592: 0.592: 0.593: 0.594: 0.595: 0.598: 0.598: 0.598: 0.599:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп:  305 :  305 :  305 :  306 :  307 :  307 :  307 :  307 :  307 :  308 :  309 :  310 :  311 :  311 :  311 :
Uоп: 0.58 : 0.59 : 0.58 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.55 : 0.55 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.131: 0.133: 0.135: 0.139: 0.152: 0.154: 0.150: 0.150: 0.152: 0.156: 0.157: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6052 : 6052 : 6056 : 6056 : 6056 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035:
Ки : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6056 : 6056 : 6055 : 6055 : 6052 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.599: 0.599: 0.600: 0.600: 0.599: 0.598: 0.592: 0.592: 0.593: 0.592: 0.591: 0.597: 0.608: 0.609: 0.620:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп:  311 :  311 :  312 :  312 :  313 :  313 :  314 :  314 :  314 :  314 :  315 :  331 :  332 :  332 :  344 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.162: 0.161: 0.165: 0.164: 0.165: 0.163: 0.159: 0.158: 0.159: 0.157: 0.162: 0.597: 0.608: 0.609: 0.620:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035:      :      :      :      :
Ки : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:      :      :      :      :
Ки : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.645: 0.647: 0.647: 0.678: 0.691: 0.682: 0.700: 0.709: 0.662: 0.627: 0.604: 0.603: 0.601: 0.558: 0.551:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп:  356 :  356 :  357 :    9 :   11 :   13 :   26 :   27 :   36 :   48 :   60 :   67 :   67 :   68 :   69 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.645: 0.647: 0.647: 0.678: 0.691: 0.682: 0.700: 0.709: 0.662: 0.627: 0.604: 0.603: 0.601: 0.558: 0.551:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.547: 0.528: 0.483: 0.452: 0.430: 0.423: 0.422: 0.413: 0.387: 0.368: 0.354: 0.350: 0.350: 0.344: 0.344:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:   69 :   70 :   73 :   75 :   77 :   77 :   78 :   79 :   81 :   83 :   85 :   86 :   86 :   87 :   87 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.547: 0.528: 0.483: 0.452: 0.430: 0.423: 0.422: 0.413: 0.387: 0.368: 0.354: 0.350: 0.350: 0.344: 0.344:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.328: 0.317: 0.307: 0.305: 0.291: 0.285: 0.284: 0.279: 0.270: 0.254: 0.248: 0.243: 0.239: 0.224: 0.224:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   89 :   91 :   93 :   94 :   93 :   93 :   93 :   93 :   93 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.328: 0.317: 0.307: 0.304: 0.291: 0.285: 0.284: 0.279: 0.270: 0.254: 0.248: 0.243: 0.239: 0.224: 0.224:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.220: 0.220: 0.220: 0.216: 0.215: 0.215: 0.212: 0.211: 0.211:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.224: 0.220: 0.220: 0.220: 0.216: 0.215: 0.215: 0.212: 0.211: 0.211:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1287.0 м    Y=    81.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.70885 доли ПДК  |
                                     |       0.00709 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    27 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0019| T |     0.0197|   0.708850 | 100.0  | 100.0 |  36.0554657  |
|                        В сумме =   0.708850    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000003      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
```

```
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1046*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6003 П1    2.0                      0.0  2400.0   970.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0032000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1046*)
                 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 6003|    0.00320|  П |    8.572 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00320 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      8.571966 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1046*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1046*)

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.007 0.005 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.014 0.029 0.011 |- 3
   |                                           |
 4-C 0.001 0.002 0.003 0.006 0.026 0.511 0.017 C- 4
   |                             ^             |
 5-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.010 0.016 0.009 |- 5
   |                                           |
 6-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.005 0.004 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.51075 долей ПДК
                                        =0.02043 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2450.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 4)       Ym =   900.0 м
 При опасном направлении ветра  :     324 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  5.72 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1046*)

             _____________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 |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
~~~~~~

y=	601:	600:	600:	601:	601:	601:	603:	603:	603:	603:	603:	612:	615:	617:	618:
x=	570:	561:	560:	560:	555:	550:	532:	529:	519:	509:	499:	462:	440:	434:	431:
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=	624:	632:	650:	658:	662:	663:	672:	688:	713:	726:	732:	733:	745:	768:	797:
x=	416:	382:	349:	327:	321:	319:	306:	275:	248:	228:	223:	221:	211:	185:	165:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	816:	824:	825:	837:	839:	867:	896:	897:	916:	924:	925:	937:	939:	967:	999:
x=	148:	144:	143:	137:	136:	117:	106:	105:	88:	84:	83:	77:	76:	57:	45:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1023:	1032:	1033:	1041:	1050:	1080:	1112:	1140:	1150:	1151:	1158:	1169:	1200:	1201:	1201:
x=	32:	30:	29:	28:	25:	14:	10:	3:	3:	3:	3:	3:	-1:	-1:	1:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1222:	1261:	1270:	1271:	1279:	1298:	1320:	1341:	1378:	1386:	1388:	1398:	1411:	1433:	1452:
x=	3:	3:	5:	6:	8:	12:	15:	23:	32:	36:	37:	43:	50:	58:	71:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
Qc :	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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
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=	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1710:
x=	571:	571:	571:	574:	580:	581:	581:	581:	584:	590:	591:	591:	591:	595:	601:
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=	1707:	1707:	1707:	1707:	1698:	1696:	1695:	1695:	1693:	1684:	1678:	1662:	1656:	1652:	1652:
x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
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=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.013:	0.014:	0.015:	0.019:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
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:

y=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:
~~~~~~

Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
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=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:
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=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
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=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.021:
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=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
Qc :	0.016:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	103:	100:	95:	82:	75:	64:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2394:	2384:	2371:	2347:	2320:	2290:	2281:	2280:	2273:	2258:	2230:	2201:	2171:	2170:	2170:
Qc :	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	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=	51:	51:	53:	53:	62:	63:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2165:	2160:	2142:	2109:	2072:	2064:	2061:	2060:	2053:	2038:	2010:	1981:	1951:	1950:	1950:
Qc :	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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	51:	51:	53:	53:	53:	53:	50:	50:	51:	51:	51:	53:	53:	53:	12:
x=	1945:	1940:	1922:	1910:	1889:	1881:	1851:	1850:	1850:	1845:	1840:	1822:	1814:	1813:	1700:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	0:	1:	0:	17:	24:	27:	72:	81:	112:	183:	275:	338:	340:	348:	352:
x=	1580:	1575:	1570:	1450:	1434:	1410:	1298:	1287:	1208:	1111:	1033:	1001:	999:	977:	971:
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:	0.003:	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=	353:	362:	378:	403:	416:	422:	423:	435:	458:	487:	506:	514:	515:	527:	529:
x=	969:	956:	925:	898:	878:	873:	871:	861:	835:	815:	798:	794:	793:	787:	786:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	557:	589:	613:	622:	614:	613:	613:	612:	610:	603:	603:	603:	603:	600:	600:
x=	767:	755:	742:	740:	720:	711:	710:	703:	688:	660:	650:	640:	631:	601:	600:
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=	601:	600:	600:	601:	600:	600:	601:	600:	600:	601:
x=	600:	591:	590:	590:	581:	580:	580:	571:	570:	570:
Qc :	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:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2787.0 м Y= 658.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02154 доли ПДК |
| 0.00086 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 309 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6003	П	0.0032	0.021544	100.0	100.0	6.7325811
			В сумме =	0.021544	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 СКО.
Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:02
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный из города
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 0001	Т	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1900.0	600.0				2.5	1.00	0	0.1545000
000201 0002	Т	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1600.0	740.0				2.5	1.00	0	0.1545000
000201 0003	Т	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1640.0	670.0				2.0	1.00	0	0.0834000
000201 0004	Т	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1560.0	700.0				2.0	1.00	0	0.1333000
000201 0005	Т	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1950.0	620.0				2.5	1.00	0	0.1545000
000201 0006	Т	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1670.0	810.0				2.0	1.00	0	0.0667000
000201 0007	Т	2.0	0.34	18.81	1.67	0.0	1620.0	810.0				2.0	1.00	0	0.1910000
000201 0018	Т	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	1530.0	570.0				2.0	1.00	0	0.0125000
000201 6001	П1	2.0				0.0	1610.0	820.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.2167000
000201 6002	П1	2.0				0.0	1650.0	900.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.2167000
000201 6009	П1	2.0				0.0	2150.0	640.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.3333000
000201 6013	П1	2.0				0.0	2170.0	550.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.2167000
000201 6014	П1	2.0				0.0	1530.0	550.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.2167000
000201 6015	П1	2.0				0.0	1560.0	540.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.2167000
000201 6016	П1	4.0				0.0	1600.0	900.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6017	П1	4.0				0.0	1650.0	880.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6018	П1	4.0				0.0	1700.0	850.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6019	П1	4.0				0.0	1750.0	830.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6020	П1	4.0				0.0	1850.0	810.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6021	П1	4.0				0.0	1900.0	780.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6022	П1	4.0				0.0	1950.0	750.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6023	П1	4.0				0.0	2000.0	740.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6024	П1	4.0				0.0	2050.0	730.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6025	П1	4.0				0.0	2100.0	710.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6026	П1	4.0				0.0	2100.0	600.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6027	П1	4.0				0.0	1550.0	750.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6028	П1	4.0				0.0	1650.0	750.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6029	П1	4.0				0.0	1850.0	700.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6030	П1	4.0				0.0	2000.0	600.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6031	П1	4.0				0.0	1800.0	750.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6032	П1	4.0				0.0	1700.0	650.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6033	П1	4.0				0.0	1850.0	550.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6034	П1	4.0				0.0	1950.0	550.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6035	П1	4.0				0.0	1560.0	750.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6036	П1	4.0				0.0	1660.0	750.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6037	П1	4.0				0.0	1660.0	750.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6038	П1	4.0				0.0	1860.0	700.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6039	П1	4.0				0.0	2010.0	600.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000
000201 6040	П1	4.0				0.0	1810.0	750.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.1333000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 СКО.
Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:02
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)
ПДКр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0001	0.15450	Т	1.821	7.66	37.3
2	000201 0002	0.15450	Т	1.821	7.66	37.3
3	000201 0003	0.08340	Т	0.787	7.66	44.8
4	000201 0004	0.13330	Т	1.257	7.66	44.8
5	000201 0005	0.15450	Т	1.821	7.66	37.3
6	000201 0006	0.06670	Т	0.629	7.66	44.8
7	000201 0007	0.19100	Т	1.528	9.03	48.6
8	000201 0018	0.01250	Т	1.786	0.50	8.5
9	000201 6001	0.21670	П	46.439	0.50	5.7
10	000201 6002	0.21670	П	46.439	0.50	5.7
11	000201 6009	0.33330	П	71.426	0.50	5.7
12	000201 6013	0.21670	П	46.439	0.50	5.7
13	000201 6014	0.21670	П	46.439	0.50	5.7
14	000201 6015	0.21670	П	46.439	0.50	5.7
15	000201 6016	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
16	000201 6017	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
17	000201 6018	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
18	000201 6019	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
19	000201 6020	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
20	000201 6021	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
21	000201 6022	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
22	000201 6023	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
23	000201 6024	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
24	000201 6025	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
25	000201 6026	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
26	000201 6027	0.13330	П	5.668	0.50	11.4
27	000201 6028	0.13330	П	5.668	0.50	11.4

```
|  28 |000201 6029|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  29 |000201 6030|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  30 |000201 6031|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  31 |000201 6032|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  32 |000201 6033|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  33 |000201 6034|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  34 |000201 6035|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  35 |000201 6036|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  36 |000201 6037|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  37 |000201 6038|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  38 |000201 6039|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|  39 |000201 6040|    0.13330|  П |    5.668 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    5.69970 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =    456.773743 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.66 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.66 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.115 0.139 0.156 0.161 0.155 0.139 0.121 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.145 0.190 0.233 0.284 0.263 0.197 0.156 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.174 0.259 0.441 0.661 0.581 0.343 0.217 |- 3
   |                                           |
 4-C 0.189 0.297 0.683 2.688 1.288 0.632 0.325 C- 4
   |                     ^     ^               |
 5-| 0.178 0.272 0.569 2.451 1.081 1.187 0.421 |- 5
   |                     ^     ^               |
 6-| 0.153 0.204 0.333 0.463 0.414 0.392 0.285 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.124 0.153 0.185 0.208 0.211 0.193 0.181 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =2.68766 долей ПДК
                                       =1.34383 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Yм =   900.0 м
 При опасном направлении ветра  :     117 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  9.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

            _____________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 [г/м.кв в год] |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.360: 0.354: 0.353: 0.353: 0.350: 0.348: 0.338: 0.337: 0.331: 0.326: 0.321: 0.302: 0.290: 0.287: 0.285:
Cc : 0.180: 0.177: 0.177: 0.177: 0.175: 0.174: 0.169: 0.168: 0.165: 0.163: 0.161: 0.151: 0.145: 0.143: 0.143:
Фоп:   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   85 :   85 :   85 :   85 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.034: 0.032: 0.031: 0.031:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
```

```
Ви : 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.279: 0.265: 0.259: 0.254: 0.253: 0.253: 0.250: 0.244: 0.240: 0.236: 0.235: 0.234: 0.233: 0.228: 0.225:
Cc : 0.139: 0.133: 0.129: 0.127: 0.127: 0.126: 0.125: 0.122: 0.120: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.114: 0.112:
Фоп:   86 :   86 :   87 :   88 :   88 :   88 :   88 :   89 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :
Uоп: 1.91 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Ки : 0004 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.028: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 0007 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0007 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.221: 0.221: 0.220: 0.220: 0.217: 0.215: 0.214: 0.211: 0.210: 0.210: 0.209: 0.209: 0.205: 0.203:
Cc : 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101:
Фоп:   93 :   94 :   94 :   94 :   94 :   95 :   96 :   96 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   98 :   99 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
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: 0.013: 0.013:
Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.198: 0.196: 0.194: 0.193: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.190: 0.190: 0.190:
Cc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095:
Фоп:  100 :  100 :  100 :  100 :  101 :  102 :  102 :  103 :  104 :  104 :  104 :  104 :  105 :  105 :  105 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1222:  1261:  1270:  1271:  1279:  1298:  1320:  1341:  1378:  1386:  1388:  1398:  1411:  1433:  1452:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      3:     3:     5:     6:     8:    12:    15:    23:    32:    36:    37:    43:    50:    58:    71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.190: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.187: 0.186: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.188:
Cc : 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.093: 0.094:
Фоп:  106 :  107 :  107 :  107 :  107 :  108 :  109 :  109 :  111 :  111 :  111 :  111 :  112 :  112 :  113 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1485:  1491:  1493:  1507:  1512:  1532:  1548:  1575:  1580:  1582:  1595:  1612:  1624:  1643:  1646:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     88:    94:    95:   108:   113:   126:   144:   168:   175:   177:   198:   216:   239:   267:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.188: 0.188: 0.188: 0.189: 0.189: 0.189: 0.190: 0.192: 0.192: 0.192: 0.194: 0.194: 0.197: 0.199: 0.199:
Cc : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100:
Фоп:  114 :  114 :  115 :  115 :  115 :  116 :  117 :  118 :  118 :  118 :  119 :  120 :  120 :  121 :  121 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1648:  1656:  1668:  1675:  1686:  1687:  1688:  1690:  1696:  1697:  1698:  1701:  1707:  1707:  1707:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    277:   301:   323:   350:   380:   387:   391:   403:   420:   427:   431:   456:   480:   490:   500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.199: 0.202: 0.204: 0.206: 0.209: 0.210: 0.210: 0.212: 0.213: 0.214: 0.215: 0.218: 0.220: 0.222: 0.223:
Cc : 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.105: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.109: 0.110: 0.111: 0.111:
Фоп:  121 :  122 :  123 :  124 :  124 :  125 :  125 :  125 :  125 :  126 :  126 :  126 :  127 :  127 :  127 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
Qc :	0.224:	0.228:	0.228:	0.228:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.230:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.232:
Cc :	0.112:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.116:	0.116:
Фоп:	128 :	128 :	128 :	128 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
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:	0.018:	0.018:
Ки :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:
Ки :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0007 :	6009 :	6009 :	6009 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	6009 :

y=	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1710:
x=	571:	571:	571:	574:	580:	581:	581:	581:	584:	590:	591:	591:	591:	595:	601:
Qc :	0.232:	0.232:	0.232:	0.233:	0.233:	0.233:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.235:	0.235:	0.235:	0.236:	0.237:
Cc :	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:
Фоп:	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
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:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	1707:	1707:	1707:	1707:	1698:	1696:	1695:	1695:	1693:	1684:	1678:	1662:	1656:	1652:	1652:
x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
Qc :	0.241:	0.241:	0.243:	0.244:	0.251:	0.254:	0.255:	0.255:	0.257:	0.262:	0.268:	0.276:	0.280:	0.283:	0.283:
Cc :	0.120:	0.121:	0.121:	0.122:	0.125:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.131:	0.134:	0.138:	0.140:	0.141:	0.141:
Фоп:	130 :	130 :	131 :	131 :	132 :	132 :	132 :	132 :	132 :	133 :	133 :	134 :	134 :	134 :	134 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.019:	0.020:	0.019:	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:
Ки :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Ки :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6009 :	6009 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.285:	0.296:	0.307:	0.325:	0.331:	0.340:	0.340:	0.346:	0.348:	0.339:	0.334:	0.337:	0.350:	0.372:	0.407:
Cc :	0.143:	0.148:	0.154:	0.163:	0.165:	0.170:	0.170:	0.173:	0.174:	0.169:	0.167:	0.169:	0.175:	0.186:	0.203:
Фоп:	134 :	136 :	137 :	137 :	137 :	137 :	137 :	137 :	137 :	141 :	147 :	154 :	160 :	167 :	173 :
Uоп:	9.00 :	1.92 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.026:	0.040:	0.042:	0.044:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.048:	0.049:	0.054:	0.059:
Ки :	6002 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.023:	0.022:	0.024:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.027:	0.029:	0.034:	0.040:
Ки :	6001 :	0002 :	0002 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.014:	0.021:	0.024:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.026:	0.025:	0.027:	0.029:	0.032:	0.035:
Ки :	0007 :	0004 :	0004 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.436:	0.440:	0.465:	0.501:	0.553:	0.582:	0.544:	0.473:	0.454:	0.454:	0.449:	0.447:	0.430:	0.413:	0.398:
Cc :	0.218:	0.220:	0.232:	0.251:	0.276:	0.291:	0.272:	0.236:	0.227:	0.227:	0.225:	0.223:	0.215:	0.207:	0.199:
Фоп:	177 :	180 :	188 :	196 :	205 :	209 :	210 :	216 :	219 :	219 :	219 :	219 :	219 :	220 :	220 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.93 :	1.93 :	9.00 :	1.93 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.93 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.065:	0.065:	0.070:	0.077:	0.087:	0.074:	0.085:	0.069:	0.066:	0.066:	0.065:	0.064:	0.059:	0.058:	0.053:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	6002 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.049:	0.050:	0.056:	0.062:	0.071:	0.060:	0.070:	0.059:	0.057:	0.057:	0.056:	0.055:	0.050:	0.046:	0.041:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.039:	0.040:	0.044:	0.050:	0.058:	0.051:	0.058:	0.050:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.044:	0.043:	0.040:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	6017 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
Qc :	0.382:	0.379:	0.377:	0.367:	0.355:	0.344:	0.331:	0.331:	0.332:	0.332:	0.328:	0.321:	0.314:	0.307:	0.303:
Cc :	0.191:	0.189:	0.188:	0.183:	0.177:	0.172:	0.166:	0.165:	0.166:	0.166:	0.164:	0.161:	0.157:	0.154:	0.151:
Фоп:	221 :	221 :	221 :	222 :	222 :	223 :	224 :	224 :	224 :	224 :	224 :	225 :	226 :	227 :	228 :
Uоп:	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.051:	0.049:	0.049:	0.047:	0.043:	0.041:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:	0.034:	0.034:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.039:	0.038:	0.038:	0.037:	0.033:	0.031:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.023:	0.023:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.037:	0.036:	0.036:	0.034:	0.031:	0.029:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:

Qc :	0.301:	0.301:	0.299:	0.296:	0.291:	0.287:	0.285:	0.284:	0.283:	0.282:	0.281:	0.278:	0.278:	0.277:	0.276:
Cc :	0.151:	0.151:	0.150:	0.148:	0.145:	0.144:	0.143:	0.142:	0.142:	0.141:	0.140:	0.139:	0.139:	0.139:	0.138:
Фоп:	228 :	228 :	228 :	229 :	230 :	231 :	232 :	232 :	232 :	232 :	233 :	234 :	235 :	236 :	236 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.033:	0.032:	0.031:	0.030:	0.028:	0.029:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.022:	0.023:	0.021:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.020:	0.019:	0.020:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
Qc :	0.276:	0.276:	0.277:	0.276:	0.279:	0.279:	0.280:	0.280:	0.280:	0.283:	0.285:	0.290:	0.292:	0.293:	0.293:
Cc :	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.142:	0.142:	0.145:	0.146:	0.146:	0.147:
Фоп:	236 :	236 :	237 :	238 :	240 :	240 :	241 :	241 :	241 :	242 :	244 :	245 :	246 :	246 :	247 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.023:	0.025:	0.026:	0.026:	0.025:
Ки :	0007 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.021:	0.023:	0.023:	0.024:
Ки :	0005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.019:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:
Ки :	0001 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	6009 :	6009 :	0007 :

y=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.298:	0.302:	0.310:	0.315:	0.316:	0.317:	0.325:	0.330:	0.330:	0.331:	0.338:	0.350:	0.352:	0.354:	0.367:
Cc :	0.149:	0.151:	0.155:	0.157:	0.158:	0.159:	0.162:	0.165:	0.165:	0.166:	0.169:	0.175:	0.176:	0.177:	0.184:
Фоп:	248 :	249 :	250 :	252 :	252 :	252 :	253 :	255 :	255 :	255 :	256 :	257 :	258 :	258 :	259 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.026:	0.027:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.035:	0.034:	0.035:	0.038:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.028:	0.033:	0.031:	0.032:	0.036:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.020:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.030:	0.029:	0.029:	0.031:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
Qc :	0.375:	0.386:	0.403:	0.407:	0.409:	0.428:	0.441:	0.458:	0.482:	0.488:	0.490:	0.511:	0.514:	0.517:	0.519:
Cc :	0.187:	0.193:	0.202:	0.204:	0.204:	0.214:	0.221:	0.229:	0.241:	0.244:	0.245:	0.255:	0.257:	0.259:	0.260:
Фоп:	260 :	261 :	263 :	264 :	264 :	265 :	266 :	267 :	269 :	269 :	269 :	270 :	270 :	271 :	271 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.039:	0.041:	0.044:	0.043:	0.043:	0.048:	0.050:	0.053:	0.056:	0.058:	0.058:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.038:	0.040:	0.043:	0.042:	0.042:	0.047:	0.049:	0.052:	0.055:	0.057:	0.057:	0.059:	0.060:	0.059:	0.061:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.032:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.038:	0.040:	0.042:	0.045:	0.047:	0.047:	0.051:	0.052:	0.050:	0.053:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
Qc :	0.583:	0.635:	0.640:	0.644:	0.595:	0.590:	0.586:	0.584:	0.584:	0.581:	0.578:	0.569:	0.565:	0.556:	0.556:
Cc :	0.292:	0.318:	0.320:	0.322:	0.297:	0.295:	0.293:	0.292:	0.292:	0.291:	0.289:	0.284:	0.282:	0.278:	0.278:
Фоп:	281 :	286 :	289 :	298 :	304 :	308 :	308 :	309 :	309 :	310 :	311 :	312 :	314 :	316 :	316 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.118:	0.114:	0.106:	0.100:	0.078:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.085:	0.084:	0.086:	0.085:	0.084:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6013 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0001 :
Ви :	0.030:	0.058:	0.069:	0.074:	0.066:	0.072:	0.074:	0.074:	0.074:	0.076:	0.076:	0.079:	0.080:	0.083:	0.083:
Ки :	6026 :	6013 :	6013 :	6009 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0005 :
Ви :	0.029:	0.041:	0.042:	0.048:	0.049:	0.041:	0.042:	0.041:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:	0.041:	0.042:	0.042:
Ки :	6013 :	6026 :	6026 :	6026 :	6013 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	103:	100:	95:	82:	75:	64:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2394:	2384:	2371:	2347:	2320:	2290:	2281:	2280:	2273:	2258:	2230:	2201:	2171:	2170:	2170:
Qc :	0.555:	0.555:	0.554:	0.549:	0.549:	0.545:	0.546:	0.546:	0.546:	0.546:	0.543:	0.545:	0.541:	0.541:	0.542:
Cc :	0.277:	0.278:	0.277:	0.274:	0.274:	0.272:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.271:	0.272:	0.271:	0.271:	0.271:
Фоп:	316 :	317 :	317 :	319 :	321 :	323 :	323 :	323 :	323 :	325 :	327 :	328 :	330 :	330 :	330 :
Uоп:	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.084:	0.085:	0.087:	0.088:	0.090:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.095:	0.096:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.083:	0.085:	0.082:	0.081:	0.082:	0.080:	0.077:	0.077:	0.074:	0.079:	0.078:	0.071:	0.068:	0.067:	0.068:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.043:	0.043:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	51:	51:	53:	53:	62:	63:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2165:	2160:	2142:	2109:	2072:	2064:	2061:	2060:	2053:	2038:	2010:	1981:	1951:	1950:	1950:
Qc :	0.542:	0.541:	0.541:	0.534:	0.530:	0.528:	0.527:	0.526:	0.523:	0.515:	0.500:	0.493:	0.490:	0.490:	0.490:
Cc :	0.271:	0.271:	0.270:	0.267:	0.265:	0.264:	0.263:	0.263:	0.261:	0.258:	0.250:	0.246:	0.245:	0.245:	0.245:
Фоп:	330 :	331 :	332 :	334 :	336 :	337 :	337 :	337 :	338 :	338 :	338 :	337 :	338 :	338 :	338 :
Uоп:	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

```
Ви : 0.096: 0.099: 0.099: 0.098: 0.096: 0.098: 0.097: 0.096: 0.098: 0.087: 0.064: 0.064: 0.067: 0.067: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.065: 0.069: 0.067: 0.061: 0.054: 0.056: 0.054: 0.053: 0.055: 0.048: 0.055: 0.057: 0.062: 0.063: 0.063:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0007 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.047: 0.044: 0.045: 0.045: 0.047: 0.045: 0.046: 0.046: 0.044: 0.044: 0.043: 0.040: 0.044: 0.044: 0.044:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0005 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.491: 0.491: 0.494: 0.496: 0.501: 0.503: 0.510: 0.511: 0.511: 0.513: 0.515: 0.522: 0.525: 0.525: 0.533:
Cc : 0.245: 0.245: 0.247: 0.248: 0.251: 0.251: 0.255: 0.255: 0.256: 0.256: 0.257: 0.261: 0.262: 0.263: 0.266:
Фоп:  338 :  338 :  339 :  339 :  340 :  340 :  342 :  342 :  342 :  342 :  343 :  344 :  345 :  345 :  353 :
Uоп: 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.068: 0.069: 0.071: 0.073: 0.075: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.077: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.067: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.073: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.071:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.045: 0.047: 0.049: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.062: 0.062: 0.064: 0.062: 0.064: 0.063: 0.063: 0.070:
Ки : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.552: 0.555: 0.555: 0.578: 0.584: 0.583: 0.592: 0.596: 0.579: 0.569: 0.571: 0.579: 0.579: 0.566: 0.563:
Cc : 0.276: 0.277: 0.277: 0.289: 0.292: 0.291: 0.296: 0.298: 0.290: 0.285: 0.285: 0.290: 0.289: 0.283: 0.282:
Фоп:    2 :    3 :    3 :   13 :   14 :   16 :   26 :   28 :   35 :   45 :   54 :   60 :   60 :   61 :   62 :
Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.074: 0.074: 0.079: 0.081: 0.081: 0.080: 0.078:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.073: 0.071: 0.072: 0.073: 0.075: 0.075: 0.077: 0.075: 0.073: 0.071: 0.074: 0.074: 0.075: 0.074: 0.072:
Ки : 0004 : 0007 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.069: 0.068: 0.064: 0.059: 0.058: 0.055: 0.056: 0.057: 0.054:
Ки : 0007 : 0004 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.562: 0.557: 0.541: 0.531: 0.520: 0.520: 0.519: 0.516: 0.505: 0.499: 0.492: 0.491: 0.491: 0.489: 0.489:
Cc : 0.281: 0.278: 0.270: 0.266: 0.260: 0.260: 0.260: 0.258: 0.252: 0.249: 0.246: 0.246: 0.245: 0.245: 0.245:
Фоп:   62 :   63 :   65 :   68 :   70 :   70 :   70 :   70 :   73 :   75 :   76 :   77 :   77 :   78 :   78 :
Uоп: 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.078: 0.075: 0.072: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.072: 0.071: 0.069: 0.066: 0.062: 0.064: 0.064: 0.065: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.055: 0.054: 0.053: 0.050: 0.046: 0.048: 0.049: 0.052: 0.048: 0.049: 0.050: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.482: 0.480: 0.475: 0.475: 0.459: 0.452: 0.451: 0.445: 0.434: 0.414: 0.407: 0.401: 0.395: 0.377: 0.376:
Cc : 0.241: 0.240: 0.237: 0.237: 0.229: 0.226: 0.225: 0.223: 0.217: 0.207: 0.203: 0.200: 0.198: 0.188: 0.188:
Фоп:   80 :   82 :   83 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   83 :   83 :   84 :   84 :   84 :   84 :
Uоп: 1.93 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.062: 0.060: 0.060: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.054: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.046: 0.046:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.051: 0.048: 0.044: 0.044: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.048: 0.048: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039: 0.035: 0.035:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.376: 0.371: 0.370: 0.370: 0.365: 0.365: 0.365: 0.360: 0.359: 0.360:
Cc : 0.188: 0.185: 0.185: 0.185: 0.183: 0.182: 0.182: 0.180: 0.180: 0.180:
Фоп:   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  2645.0 м    Y=   307.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.64440 доли ПДК  |
                                     |       0.32220 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   298 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

1	000201 6013	П	0.2167	0.099915	15.5	15.5	0.461076736	
2	000201 6009	П	0.3333	0.073690	11.4	26.9	0.221093282	
3	000201 6026	П	0.1333	0.047802	7.4	34.4	0.358604252	
4	000201 6039	П	0.1333	0.028023	4.3	38.7	0.210222334	
5	000201 6030	П	0.1333	0.026116	4.1	42.8	0.195919678	
6	000201 6001	П	0.2167	0.023983	3.7	46.5	0.110671662	
7	000201 6002	П	0.2167	0.022099	3.4	49.9	0.101979114	
8	000201 0005	Т	0.1545	0.021500	3.3	53.2	0.139155746	
9	000201 6038	П	0.1333	0.018063	2.8	56.1	0.135509431	
10	000201 6029	П	0.1333	0.017425	2.7	58.8	0.130723819	
11	000201 6022	П	0.1333	0.015850	2.5	61.2	0.118906356	
12	000201 6040	П	0.1333	0.015838	2.5	63.7	0.118812829	
13	000201 6031	П	0.1333	0.015503	2.4	66.1	0.116303094	
14	000201 0007	Т	0.1910	0.015219	2.4	68.4	0.079681233	
15	000201 6023	П	0.1333	0.014788	2.3	70.7	0.110937037	
16	000201 6021	П	0.1333	0.013742	2.1	72.9	0.103087842	
17	000201 0001	Т	0.1545	0.012764	2.0	74.8	0.082616806	
18	000201 6024	П	0.1333	0.012759	2.0	76.8	0.095714360	
19	000201 6025	П	0.1333	0.012157	1.9	78.7	0.091198079	
20	000201 6020	П	0.1333	0.012095	1.9	80.6	0.090732351	
21	000201 6019	П	0.1333	0.012090	1.9	82.5	0.090700477	
22	000201 6018	П	0.1333	0.011229	1.7	84.2	0.084238157	
23	000201 6017	П	0.1333	0.010110	1.6	85.8	0.075846963	
24	000201 6036	П	0.1333	0.009726	1.5	87.3	0.072960898	
25	000201 6037	П	0.1333	0.009726	1.5	88.8	0.072960898	
26	000201 6016	П	0.1333	0.009446	1.5	90.3	0.070862129	
27	000201 6028	П	0.1333	0.009326	1.4	91.7	0.069964573	
28	000201 6034	П	0.1333	0.009018	1.4	93.1	0.067654349	
29	000201 0002	Т	0.1545	0.008384	1.3	94.4	0.054263383	
30	000201 0006	Т	0.0667	0.006576	1.0	95.4	0.098589592	
			В сумме =	0.614962	95.4			
	Суммарный вклад остальных =			0.029438	4.6			

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)
                       0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000201 0003	Т	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1640.0	670.0				1.0	1.00	0	0.4620000
000201 0006	Т	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1670.0	810.0				1.0	1.00	0	0.2940000
000201 0008	Т	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	1700.0	930.0				1.0	1.00	0	0.0194400
000201 0010	Т	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	2240.0	600.0				1.0	1.00	0	0.0464000
000201 0012	Т	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	2290.0	710.0				1.0	1.00	0	0.0058000
000201 0014	Т	2.0	0.28	2.50	0.1546	0.0	1310.0	1250.0				1.0	1.00	0	0.0194400
000201 0015	Т	2.0	0.28	2.50	0.1546	0.0	2110.0	920.0				1.0	1.00	0	0.0058000
000201 0016	Т	2.0	0.28	2.50	0.1546	60.0	1520.0	1160.0				1.0	1.00	0	0.0464000
000201 0018	Т	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	1530.0	570.0				1.0	1.00	0	0.0185200
000201 0021	Т	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1450.0	550.0				1.0	1.00	0	0.0603000
000201 0022	Т	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1540.0	510.0				1.0	1.00	0	0.0603000
000201 0023	Т	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1590.0	500.0				1.0	1.00	0	0.0006470
--------- Примесь 0333--------															
000201 0009	Т	4.0	0.050	2.50	0.0049	0.0	1520.0	750.0				1.0	1.00	0	0.0000006
000201 0011	Т	4.0	0.050	2.50	0.0049	0.0	1300.0	1160.0				1.0	1.00	0	0.0000006
000201 0017	Т	4.0	0.050	2.50	0.0049	0.0	1580.0	500.0				1.0	1.00	0	0.0000005
000201 6005	П1	2.0				0.0	1350.0	1150.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000010
000201 6007	П1	4.0				0.0	1210.0	790.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000544

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)
                       0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000201 0003	0.36960	Т	0.871	7.66	59.7	
2	000201 0006	0.23520	Т	0.555	7.66	59.7	
3	000201 0008	0.01555	Т	0.555	0.50	11.4	
4	000201 0010	0.03712	Т	1.326	0.50	11.4	
5	000201 0012	0.00464	Т	0.166	0.50	11.4	
6	000201 0014	0.01555	Т	0.555	0.50	11.4	
7	000201 0015	0.00464	Т	0.166	0.50	11.4	
8	000201 0016	0.03712	Т	0.955	0.91	14.8	
9	000201 0018	0.01482	Т	0.529	0.50	11.4	
10	000201 0021	0.04824	Т	1.723	0.50	11.4	
11	000201 0022	0.04824	Т	1.723	0.50	11.4	
12	000201 0023	0.00052	Т	0.018	0.50	11.4	
13	000201 0009	0.00007020	Т	0.000498	0.50	22.8	
14	000201 0011	0.00007020	Т	0.000498	0.50	22.8	
15	000201 0017	0.00006100	Т	0.000432	0.50	22.8	
16	000201 6005	0.00012	П	0.004	0.50	11.4	
17	000201 6007	0.00680	П	0.048	0.50	22.8	
Суммарный Mq =		0.83836	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)				

```
|    Сумма Cм по всем источникам =      9.196397 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.65 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)
                            0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.65 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)
                            0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.024 0.031 0.038 0.042 0.041 0.035 0.028 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.029 0.041 0.059 0.074 0.069 0.052 0.037 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.035 0.053 0.084 0.172 0.141 0.083 0.049 |- 3
   |                     ^                     |
 4-C 0.039 0.064 0.118 0.247 0.196 0.106 0.059 C- 4
   |                     ^     ^     ^         |
 5-| 0.039 0.065 0.127 0.372 0.178 0.097 0.060 |- 5
   |                     ^           ^         |
 6-| 0.034 0.053 0.086 0.123 0.107 0.070 0.046 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.028 0.038 0.051 0.062 0.058 0.046 0.034 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.37151
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Yм =   400.0 м
 При опасном направлении ветра  :      35 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.30 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)
                            0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [г/м.кв в год]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.068: 0.066: 0.065: 0.065:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________________
 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.062: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.049: 0.048:
Фоп:   87 :   87 :   88 :   88 :   89 :   89 :   89 :   90 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   93 :   94 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1222:  1261:  1270:  1271:  1279:  1298:  1320:  1341:  1378:  1386:  1388:  1398:  1411:  1433:  1452:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      3:     3:     5:     6:     8:    12:    15:    23:    32:    36:    37:    43:    50:    58:    71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1485:  1491:  1493:  1507:  1512:  1532:  1548:  1575:  1580:  1582:  1595:  1612:  1624:  1643:  1646:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     88:    94:    95:   108:   113:   126:   144:   168:   175:   177:   198:   216:   239:   267:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1648:  1656:  1668:  1675:  1686:  1687:  1688:  1690:  1696:  1697:  1698:  1701:  1707:  1707:  1707:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    277:   301:   323:   350:   380:   387:   391:   403:   420:   427:   431:   456:   480:   490:   500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1711:  1711:  1709:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    509:   540:   541:   541:   550:   551:   551:   551:   554:   560:   561:   561:   561:   564:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1710:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    571:   571:   571:   574:   580:   581:   581:   581:   584:   590:   591:   591:   591:   595:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Фоп:  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  133 :  132 :  132 :  133 :  133 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
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 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0016 : 0016 : 0022 : 0016 : 0016 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1707:  1707:  1707:  1698:  1696:  1695:  1695:  1693:  1684:  1678:  1662:  1656:  1652:  1652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    626:   631:   641:   651:   685:   703:   710:   711:   720:   743:   768:   799:   813:   823:   824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.052: 0.053: 0.054: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.059: 0.060: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065:
Фоп:  133 :  133 :  134 :  134 :  135 :  135 :  135 :  135 :  136 :  136 :  137 :  137 :  137 :  138 :  138 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
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 : 0016 : 0016 : 0022 : 0022 : 0022 : 0016 : 0016 : 0016 : 0022 : 0016 : 0022 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1648:  1634:  1622:  1599:  1593:  1584:  1583:  1578:  1574:  1631:  1697:  1738:  1750:  1733:  1688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    832:   852:   875:   901:   909:   922:   923:   930:   933:   986:  1087:  1200:  1320:  1440:  1552:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.067: 0.069: 0.072: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.076: 0.077: 0.080: 0.082: 0.086: 0.093: 0.100:
Фоп:  138 :  138 :  138 :  139 :  139 :  139 :  139 :  139 :  139 :  143 :  150 :  156 :  162 :  169 :  175 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.038: 0.040: 0.043: 0.047:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.036:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007:
Ки : 0016 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1649:  1643:  1598:  1527:  1435:  1393:  1408:  1420:  1413:  1413:  1416:  1418:  1426:  1438:  1445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1605:  1650:  1762:  1859:  1937:  1959:  2000:  2120:  2167:  2167:  2174:  2177:  2201:  2223:  2250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.105: 0.111: 0.121: 0.135: 0.142: 0.134: 0.117: 0.113: 0.113: 0.111: 0.111: 0.107: 0.103: 0.099:
Фоп:  178 :  181 :  188 :  195 :  202 :  205 :  208 :  215 :  217 :  217 :  218 :  218 :  219 :  219 :  220 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.051: 0.051: 0.054: 0.059: 0.066: 0.069: 0.065: 0.057: 0.056: 0.056: 0.054: 0.054: 0.052: 0.051: 0.049:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.039: 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.057: 0.054: 0.047: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0016 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0021 : 0021 : 0021 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1456:  1457:  1458:  1461:  1467:  1467:  1471:  1471:  1469:  1469:  1470:  1467:  1467:  1458:  1456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2280:  2287:  2291:  2316:  2340:  2369:  2400:  2401:  2401:  2401:  2411:  2436:  2461:  2495:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.094: 0.093: 0.091: 0.088: 0.085: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.077: 0.075: 0.074:
Фоп:  221 :  221 :  221 :  222 :  223 :  224 :  225 :  225 :  225 :  225 :  226 :  227 :  228 :  229 :  230 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.027:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0021 : 0022 : 0022 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1455:  1455:  1453:  1444:  1438:  1422:  1416:  1412:  1412:  1408:  1394:  1382:  1359:  1353:  1344:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2520:  2521:  2530:  2553:  2578:  2609:  2623:  2633:  2634:  2642:  2662:  2685:  2711:  2719:  2732:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063:
Фоп:  230 :  230 :  230 :  232 :  233 :  234 :  235 :  235 :  235 :  235 :  236 :  238 :  239 :  239 :  240 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1343:  1338:  1319:  1302:  1273:  1272:  1254:  1252:  1246:  1223:  1203:  1171:  1147:  1144:  1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2733:  2740:  2756:  2775:  2795:  2796:  2812:  2813:  2818:  2829:  2843:  2855:  2868:  2869:  2872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059:
Фоп:  241 :  241 :  242 :  243 :  244 :  244 :  245 :  245 :  246 :  247 :  248 :  249 :  251 :  251 :  251 :
Uоп: 1.92 : 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
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 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1114:  1090:  1058:  1030:  1026:  1020:   995:   971:   970:   970:   949:   909:   904:   900:   870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2877:  2886:  2890:  2897:  2897:  2898:  2897:  2901:  2901:  2899:  2897:  2897:  2896:  2895:  2887:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063:
Фоп:  252 :  253 :  254 :  256 :  256 :  256 :  257 :  258 :  258 :  258 :  259 :  261 :  261 :  261 :  262 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
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 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    850:   829:   792:   786:   784:   758:   737:   718:   685:   680:   678:   661:   658:   655:   639:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2885:  2877:  2868:  2865:  2864:  2850:  2842:  2829:  2812:  2807:  2806:  2790:  2787:  2785:  2785:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.066: 0.066: 0.066: 0.068: 0.069: 0.070: 0.072: 0.073: 0.073: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076:
Фоп:  263 :  264 :  266 :  266 :  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  271 :  271 :  272 :  272 :  272 :  273 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    523:   451:   413:   307:   219:   182:   175:   170:   169:   161:   155:   138:   126:   107:   104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2754:  2714:  2704:  2645:  2564:  2508:  2502:  2495:  2494:  2481:  2473:  2454:  2431:  2403:  2394:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.081: 0.080: 0.077: 0.077: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.084: 0.085: 0.086:
Фоп:  280 :  284 :  287 :  293 :  298 :  302 :  302 :  302 :  303 :  303 :  304 :  305 :  307 :  308 :  309 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.041: 0.039: 0.041: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.052: 0.052:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    103:   100:    95:    82:    75:    64:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2394:  2384:  2371:  2347:  2320:  2290:  2281:  2280:  2273:  2258:  2230:  2201:  2171:  2170:  2170:
```

Qc	0.086	0.087	0.088	0.089	0.091	0.093	0.094	0.094	0.095	0.096	0.099	0.102	0.105	0.105
Фоп	309	309	310	312	313	315	315	315	316	317	318	320	321	321	321
Uоп	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92
Ви	0.052	0.053	0.054	0.054	0.056	0.057	0.058	0.059	0.058	0.059	0.061	0.063	0.066	0.066	0.066
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.026	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.027	0.027	0.029	0.029	0.029	0.031	0.030	0.030
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
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	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016

y=	51	51	53	53	62	63	63	63	62	60	53	53	50	50	51
x=	2165	2160	2142	2109	2072	2064	2061	2060	2053	2038	2010	1981	1951	1950	1950
Qc	0.105	0.106	0.108	0.112	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120	0.121	0.123	0.127	0.130	0.130	0.130
Фоп	321	322	323	325	327	327	327	327	328	329	331	333	335	335	335
Uоп	1.92	1.91	1.91	1.91	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.93	1.93	1.93	1.93
Ви	0.067	0.066	0.067	0.070	0.074	0.075	0.076	0.076	0.075	0.076	0.078	0.080	0.082	0.083	0.083
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.030	0.031	0.032	0.033	0.035	0.035	0.034	0.034	0.036	0.036	0.036	0.037	0.038	0.038	0.038
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016

y=	51	51	53	53	53	53	50	50	51	51	51	53	53	53	12
x=	1945	1940	1922	1910	1889	1881	1851	1850	1850	1845	1840	1822	1814	1813	1700
Qc	0.130	0.131	0.133	0.135	0.137	0.138	0.140	0.141	0.141	0.141	0.142	0.144	0.145	0.145	0.144
Фоп	335	336	337	338	339	340	342	342	342	343	343	345	345	345	355
Uоп	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
Ви	0.084	0.083	0.085	0.086	0.088	0.088	0.090	0.090	0.090	0.090	0.091	0.091	0.092	0.092	0.089
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.037	0.039	0.039	0.040	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.043	0.042	0.041	0.042
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0022

y=	0	1	0	17	24	27	72	81	112	183	275	338	340	348	352
x=	1580	1575	1570	1450	1434	1410	1298	1287	1208	1111	1033	1001	999	977	971
Qc	0.146	0.146	0.146	0.149	0.150	0.150	0.152	0.152	0.148	0.143	0.138	0.136	0.136	0.131	0.130
Фоп	4	5	5	15	16	18	28	29	36	46	56	61	62	63	63
Uоп	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91
Ви	0.086	0.087	0.086	0.085	0.085	0.084	0.083	0.083	0.080	0.079	0.079	0.079	0.079	0.076	0.075
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.041	0.042	0.041	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.039	0.037	0.034	0.034	0.032	0.032	0.033
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.009	0.008	0.009	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.012	0.013	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
Ки	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0021	0021	0021	0021	0021	0021

y=	353	362	378	403	416	422	423	435	458	487	506	514	515	527	529
x=	969	956	925	898	878	873	871	861	835	815	798	794	793	787	786
Qc	0.129	0.127	0.122	0.118	0.114	0.114	0.113	0.112	0.108	0.105	0.103	0.102	0.102	0.101	0.101
Фоп	64	65	67	69	70	71	71	72	74	76	78	78	78	79	79
Uоп	1.91	1.91	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
Ви	0.076	0.075	0.072	0.070	0.067	0.068	0.067	0.067	0.064	0.062	0.062	0.061	0.061	0.060	0.060
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.031	0.030	0.029	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021

y=	557	589	613	622	614	613	613	612	610	603	603	603	603	600	600
x=	767	755	742	740	720	711	710	703	688	660	650	640	631	601	600
Qc	0.099	0.097	0.095	0.095	0.093	0.092	0.091	0.091	0.089	0.086	0.085	0.084	0.083	0.080	0.080
Фоп	81	83	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Uоп	1.91	1.91	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92
Ви	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.054	0.054	0.053	0.052	0.050	0.049	0.048	0.047	0.045	0.045
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.027	0.027	0.026	0.027	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
Ки	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021

y=	601	600	600	601	600	600	601	600	600	601
x=	600	591	590	590	581	580	580	571	570	570
Qc	0.080	0.079	0.079	0.079	0.078	0.078	0.078	0.077	0.077	0.077
Фоп	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Uоп	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92
Ви	0.045	0.045	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.043	0.043	0.043
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021

~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки : X= 1287.0 м   Y=   81.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15237 доли ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   29 град.
                        и скорости ветра 1.93 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 0003	T	0.3696	0.083008	54.5	54.5	0.224589080
2	000201 0006	T	0.2352	0.041467	27.2	81.7	0.176304400
3	000201 0022	T	0.0482	0.013624	8.9	90.6	0.282431453
4	000201 0021	T	0.0482	0.007932	5.2	95.8	0.164419696
			В сумме =	0.146031	95.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.006342	4.2		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                       0330 Сера диоксид (526)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000201 0003	T	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1640.0	670.0				1.0	1.00	0	0.2584000
000201 0006	T	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1670.0	810.0				1.0	1.00	0	0.1637000
000201 0008	T	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	1700.0	930.0				1.0	1.00	0	0.0100200
000201 0010	T	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	2240.0	600.0				1.0	1.00	0	0.0110300
000201 0012	T	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	2290.0	710.0				1.0	1.00	0	0.0013760
000201 0013	T	1.0	0.080	2.50	0.0126	0.0	2230.0	750.0				1.0	1.00	0	0.0000028
000201 0014	T	2.0	0.28	2.50	0.1546	0.0	1310.0	1250.0				1.0	1.00	0	0.0100200
000201 0015	T	2.0	0.28	2.50	0.1546	0.0	2110.0	920.0				1.0	1.00	0	0.0013760
000201 0016	T	2.0	0.28	2.50	0.1546	60.0	1520.0	1160.0				1.0	1.00	0	0.0110300
000201 0018	T	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	1530.0	570.0				1.0	1.00	0	0.0106600
000201 0021	T	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1450.0	550.0				1.0	1.00	0	0.0393500
000201 0022	T	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1540.0	510.0				1.0	1.00	0	0.0289600
000201 0023	T	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1590.0	500.0				1.0	1.00	0	0.0003336
000201 6003	П1	2.0				0.0	2400.0	970.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0093300
--------- Примесь 0330--------															
000201 0003	T	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1640.0	670.0				1.0	1.00	0	0.4620000
000201 0006	T	2.0	0.30	18.04	1.25	0.0	1670.0	810.0				1.0	1.00	0	0.2940000
000201 0008	T	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	1700.0	930.0				1.0	1.00	0	0.0194400
000201 0010	T	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	2240.0	600.0				1.0	1.00	0	0.0464000
000201 0012	T	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	2290.0	710.0				1.0	1.00	0	0.0058000
000201 0014	T	2.0	0.28	2.50	0.1546	0.0	1310.0	1250.0				1.0	1.00	0	0.0194400
000201 0015	T	2.0	0.28	2.50	0.1546	0.0	2110.0	920.0				1.0	1.00	0	0.0058000
000201 0016	T	2.0	0.28	2.50	0.1546	60.0	1520.0	1160.0				1.0	1.00	0	0.0464000
000201 0018	T	2.0	0.19	2.50	0.0747	0.0	1530.0	570.0				1.0	1.00	0	0.0185200
000201 0021	T	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1450.0	550.0				1.0	1.00	0	0.0603000
000201 0022	T	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1540.0	510.0				1.0	1.00	0	0.0603000
000201 0023	T	2.0	0.20	3.25	0.1021	0.0	1590.0	500.0				1.0	1.00	0	0.0006470

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                       0330 Сера диоксид (526)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000201 0003	1.66160	T	3.918	7.66	59.7
2	000201 0006	1.05370	T	2.484	7.66	59.7
3	000201 0008	0.06565	T	2.345	0.50	11.4
4	000201 0010	0.09227	T	3.296	0.50	11.4
5	000201 0012	0.01152	T	0.411	0.50	11.4
6	000201 0013	0.00001420	T	0.000507	0.50	11.4
7	000201 0014	0.06565	T	2.345	0.50	11.4
8	000201 0015	0.01152	T	0.411	0.50	11.4
9	000201 0016	0.09227	T	2.373	0.91	14.8
10	000201 0018	0.06812	T	2.433	0.50	11.4
11	000201 0021	0.24499	T	8.750	0.50	11.4
12	000201 0022	0.19304	T	6.895	0.50	11.4
13	000201 0023	0.00219	T	0.078	0.50	11.4
14	000201 6003	0.04665	П	1.666	0.50	11.4

Суммарный Mq =	3.60918 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	37.405693 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	1.75 м/с
~~~~~~

```
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (526)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.75 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (526)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.101 0.131 0.163 0.182 0.177 0.152 0.120 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.127 0.177 0.256 0.318 0.306 0.233 0.165 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.151 0.232 0.375 0.697 0.634 0.372 0.222 |- 3
   |                   ^                       |
 4-C 0.170 0.283 0.511 1.110 0.886 0.476 0.259 C- 4
   |                   ^     ^     ^           |
 5-| 0.171 0.291 0.574 1.615 0.798 0.432 0.255 |- 5
   |                   ^           ^           |
 6-| 0.152 0.237 0.388 0.543 0.470 0.308 0.198 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.124 0.170 0.226 0.271 0.254 0.200 0.149 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =1.61477
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Yм =   400.0 м
 При опасном направлении ветра  :      35 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.30 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (526)

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [г/м.кв в год] |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.342: 0.338: 0.337: 0.337: 0.335: 0.333: 0.326: 0.325: 0.321: 0.317: 0.313: 0.300: 0.292: 0.289: 0.288:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.192: 0.191: 0.191: 0.190: 0.188: 0.183: 0.182: 0.179: 0.176: 0.176: 0.166: 0.160: 0.158: 0.158:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.092: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.022: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.284: 0.273: 0.263: 0.256: 0.254: 0.254: 0.251: 0.242: 0.235: 0.228: 0.227: 0.226: 0.222: 0.215: 0.211:
Фоп:   87 :   87 :   88 :   88 :   89 :   89 :   89 :   90 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.89 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.156: 0.148: 0.142: 0.137: 0.137: 0.137: 0.134: 0.129: 0.125: 0.121: 0.121: 0.121: 0.117: 0.112: 0.109:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.079: 0.078: 0.075: 0.075: 0.071: 0.071: 0.072: 0.068: 0.067: 0.066: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
```

```
Ви : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.207: 0.206: 0.206: 0.204: 0.204: 0.199: 0.197: 0.196: 0.193: 0.192: 0.191: 0.190: 0.190: 0.185: 0.182:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   98 :   98 :   98 :   99 :   99 :  100 :  101 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.105: 0.102: 0.100: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.095: 0.093:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.056: 0.057: 0.057: 0.055: 0.055: 0.053: 0.053:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177: 0.174: 0.172: 0.170: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169: 0.167: 0.167: 0.167:
Фоп:  101 :  102 :  102 :  102 :  102 :  103 :  104 :  105 :  105 :  105 :  106 :  106 :  107 :  107 :  107 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.084: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.051: 0.051: 0.049: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1222:  1261:  1270:  1271:  1279:  1298:  1320:  1341:  1378:  1386:  1388:  1398:  1411:  1433:  1452:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      3:     3:     5:     6:     8:    12:    15:    23:    32:    36:    37:    43:    50:    58:    71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.166: 0.165: 0.165: 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164:
Фоп:  108 :  109 :  109 :  109 :  109 :  110 :  111 :  111 :  113 :  113 :  113 :  113 :  114 :  114 :  115 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.049: 0.048: 0.050: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.049: 0.050: 0.050:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1485:  1491:  1493:  1507:  1512:  1532:  1548:  1575:  1580:  1582:  1595:  1612:  1624:  1643:  1646:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     88:    94:    95:   108:   113:   126:   144:   168:   175:   177:   198:   216:   239:   267:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.164: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.166: 0.167: 0.168: 0.169: 0.169: 0.171: 0.172: 0.174: 0.176: 0.177:
Фоп:  116 :  117 :  117 :  117 :  118 :  118 :  119 :  120 :  120 :  121 :  121 :  122 :  123 :  124 :  124 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.087:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.051: 0.050: 0.050: 0.051: 0.050: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1648:  1656:  1668:  1675:  1686:  1687:  1688:  1690:  1696:  1697:  1698:  1701:  1707:  1707:  1707:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    277:   301:   323:   350:   380:   387:   391:   403:   420:   427:   431:   456:   480:   490:   500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.177: 0.180: 0.182: 0.185: 0.189: 0.189: 0.190: 0.191: 0.193: 0.194: 0.195: 0.198: 0.201: 0.203: 0.204:
Фоп:  124 :  125 :  126 :  126 :  127 :  127 :  128 :  128 :  128 :  129 :  129 :  129 :  130 :  130 :  131 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.088: 0.090: 0.090: 0.092: 0.092: 0.094: 0.094: 0.094: 0.096: 0.096: 0.097: 0.099: 0.099: 0.102:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.056: 0.057: 0.057: 0.060: 0.061: 0.062: 0.060: 0.061: 0.063: 0.062: 0.062: 0.065: 0.066: 0.067: 0.066:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1711:  1711:  1709:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    509:   540:   541:   541:   550:   551:   551:   551:   554:   560:   561:   561:   561:   564:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.210: 0.210: 0.210: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.215: 0.215: 0.215: 0.215: 0.216: 0.217:
Фоп:  131 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.90 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1710:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    571:   571:   571:   574:   580:   581:   581:   581:   584:   590:   591:   591:   591:   595:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.217: 0.217: 0.217: 0.217: 0.218: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.221: 0.221: 0.221: 0.222:
Фоп:  132 :  132 :  132 :  132 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1707:  1707:  1707:  1698:  1696:  1695:  1695:  1693:  1684:  1678:  1662:  1656:  1652:  1652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    626:   631:   641:   651:   685:   703:   710:   711:   720:   743:   768:   799:   813:   823:   824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.227: 0.228: 0.230: 0.234: 0.242: 0.246: 0.248: 0.248: 0.250: 0.256: 0.263: 0.274: 0.278: 0.282: 0.282:
Фоп:  134 :  134 :  134 :  134 :  135 :  136 :  136 :  136 :  136 :  136 :  137 :  138 :  138 :  138 :  138 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.112: 0.112: 0.115: 0.120: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.127: 0.132: 0.139: 0.140: 0.141: 0.141:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.076: 0.077: 0.078: 0.080: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.089: 0.091: 0.093: 0.096: 0.098: 0.098:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0022 : 0014 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1648:  1634:  1622:  1599:  1593:  1584:  1583:  1578:  1574:  1631:  1697:  1738:  1750:  1733:  1688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    832:   852:   875:   901:   909:   922:   923:   930:   933:   986:  1087:  1200:  1320:  1440:  1552:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.285: 0.293: 0.302: 0.315: 0.319: 0.325: 0.326: 0.329: 0.332: 0.336: 0.344: 0.351: 0.368: 0.397: 0.434:
Фоп:  138 :  138 :  139 :  139 :  139 :  139 :  139 :  139 :  139 :  143 :  150 :  156 :  163 :  169 :  175 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.91 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.142: 0.146: 0.153: 0.159: 0.161: 0.163: 0.164: 0.165: 0.167: 0.164: 0.167: 0.170: 0.180: 0.193: 0.212:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.100: 0.104: 0.106: 0.112: 0.114: 0.117: 0.117: 0.119: 0.120: 0.120: 0.119: 0.124: 0.130: 0.143: 0.162:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.018: 0.017: 0.017: 0.021: 0.022: 0.018:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1649:  1643:  1598:  1527:  1435:  1393:  1408:  1420:  1413:  1413:  1416:  1418:  1426:  1438:  1445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1605:  1650:  1762:  1859:  1937:  1959:  2000:  2120:  2167:  2167:  2174:  2177:  2201:  2223:  2250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.460: 0.464: 0.494: 0.542: 0.605: 0.637: 0.600: 0.525: 0.505: 0.505: 0.499: 0.496: 0.479: 0.462: 0.444:
Фоп:  178 :  181 :  188 :  195 :  202 :  205 :  208 :  215 :  217 :  217 :  218 :  218 :  219 :  219 :  220 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.226: 0.229: 0.244: 0.265: 0.296: 0.311: 0.290: 0.255: 0.251: 0.251: 0.244: 0.243: 0.234: 0.229: 0.220:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.176: 0.178: 0.196: 0.218: 0.243: 0.256: 0.242: 0.209: 0.196: 0.196: 0.197: 0.195: 0.188: 0.178: 0.170:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Ки : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1456:  1457:  1458:  1461:  1467:  1467:  1471:  1471:  1469:  1469:  1470:  1467:  1467:  1458:  1456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2280:  2287:  2291:  2316:  2340:  2369:  2400:  2401:  2401:  2401:  2411:  2436:  2461:  2495:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.425: 0.421: 0.419: 0.406: 0.394: 0.383: 0.369: 0.368: 0.369: 0.369: 0.365: 0.356: 0.347: 0.337: 0.331:
Фоп:  221 :  221 :  221 :  222 :  223 :  224 :  225 :  225 :  225 :  225 :  226 :  227 :  228 :  229 :  230 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.210: 0.210: 0.209: 0.203: 0.196: 0.191: 0.185: 0.184: 0.185: 0.185: 0.181: 0.177: 0.172: 0.169: 0.164:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.162: 0.159: 0.158: 0.153: 0.148: 0.143: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.137: 0.133: 0.129: 0.123: 0.122:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1455:  1455:  1453:  1444:  1438:  1422:  1416:  1412:  1412:  1408:  1394:  1382:  1359:  1353:  1344:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2520:  2521:  2530:  2553:  2578:  2609:  2623:  2633:  2634:  2642:  2662:  2685:  2711:  2719:  2732:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.328: 0.328: 0.325: 0.319: 0.312: 0.306: 0.302: 0.300: 0.300: 0.298: 0.294: 0.289: 0.286: 0.284: 0.282:
Фоп:  230 :  230 :  230 :  232 :  232 :  234 :  235 :  235 :  235 :  235 :  236 :  237 :  239 :  239 :  240 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.164: 0.164: 0.164: 0.158: 0.158: 0.153: 0.150: 0.151: 0.150: 0.151: 0.149: 0.147: 0.144: 0.144: 0.142:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.120: 0.119: 0.117: 0.118: 0.111: 0.110: 0.110: 0.107: 0.107: 0.105: 0.103: 0.100: 0.100: 0.098: 0.098:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1343:  1338:  1319:  1302:  1273:  1272:  1254:  1252:  1246:  1223:  1203:  1171:  1147:  1144:  1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2733:  2740:  2756:  2775:  2795:  2796:  2812:  2813:  2818:  2829:  2843:  2855:  2868:  2869:  2872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.282: 0.282: 0.281: 0.278: 0.278: 0.278: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.278: 0.277: 0.277: 0.277:
Фоп:  240 :  240 :  241 :  242 :  244 :  244 :  245 :  245 :  245 :  247 :  248 :  249 :  250 :  251 :  251 :
Uоп: 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.142: 0.143: 0.142: 0.141: 0.139: 0.139: 0.138: 0.138: 0.138: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.135: 0.136:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.098: 0.096: 0.095: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.093: 0.091: 0.089: 0.087: 0.091: 0.089:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1114:  1090:  1058:  1030:  1026:  1020:   995:   971:   970:   970:   949:   909:   904:   900:   870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	2877	2886	2890	2897	2897	2898	2897	2901	2901	2899	2897	2897	2896	2895	2887
Qc	0.277	0.276	0.276	0.274	0.274	0.273	0.274	0.272	0.272	0.273	0.274	0.274	0.274	0.275	0.278
Фоп	252	253	255	256	256	256	258	259	259	259	259	261	261	261	263
Uоп	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
Ви	0.136	0.137	0.136	0.137	0.137	0.138	0.137	0.137	0.137	0.138	0.142	0.143	0.143	0.144	0.145
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.089	0.088	0.090	0.089	0.088	0.087	0.091	0.090	0.090	0.090	0.087	0.088	0.087	0.087	0.091
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021

y=	850	829	792	786	784	758	737	718	685	680	678	661	658	655	639
x=	2885	2877	2868	2865	2864	2850	2842	2829	2812	2807	2806	2790	2787	2785	2785
Qc	0.279	0.282	0.287	0.288	0.288	0.294	0.298	0.303	0.311	0.313	0.313	0.320	0.322	0.323	0.323
Фоп	263	264	266	266	266	267	268	269	271	271	271	272	272	272	273
Uоп	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.92	1.92
Ви	0.148	0.150	0.152	0.153	0.154	0.158	0.160	0.163	0.166	0.168	0.168	0.172	0.173	0.174	0.174
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.087	0.088	0.090	0.089	0.089	0.089	0.090	0.091	0.095	0.094	0.093	0.096	0.095	0.094	0.095
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
Ки	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0010	0010	0010	0010

y=	523	451	413	307	219	182	175	170	169	161	155	138	126	107	104
x=	2754	2714	2704	2645	2564	2508	2502	2495	2494	2481	2473	2454	2431	2403	2394
Qc	0.334	0.342	0.338	0.334	0.342	0.355	0.356	0.358	0.358	0.361	0.363	0.367	0.373	0.380	0.383
Фоп	279	284	286	292	298	301	302	302	302	303	304	305	306	308	309
Uоп	1.92	1.92	1.92	1.91	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.91	1.91	1.91	1.91
Ви	0.179	0.183	0.183	0.192	0.205	0.217	0.216	0.219	0.219	0.221	0.220	0.225	0.231	0.235	0.235
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.095	0.103	0.102	0.102	0.105	0.106	0.110	0.107	0.106	0.109	0.112	0.111	0.110	0.112	0.117
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.025	0.025	0.021	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009
Ки	0010	0010	0010	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021

y=	103	100	95	82	75	64	63	63	62	60	53	53	50	50	51
x=	2394	2384	2371	2347	2320	2290	2281	2280	2273	2258	2230	2201	2171	2170	2170
Qc	0.382	0.385	0.390	0.396	0.405	0.415	0.419	0.419	0.422	0.427	0.438	0.451	0.463	0.464	0.464
Фоп	309	309	310	312	313	315	315	315	316	317	318	320	321	321	321
Uоп	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91
Ви	0.235	0.240	0.241	0.243	0.252	0.258	0.263	0.264	0.262	0.265	0.276	0.282	0.295	0.296	0.296
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.116	0.113	0.117	0.121	0.121	0.125	0.123	0.122	0.128	0.131	0.129	0.137	0.135	0.135	0.135
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008
Ки	0021	0021	0021	0021	0021	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022

y=	51	51	53	53	62	63	63	63	62	60	53	53	50	50	51
x=	2165	2160	2142	2109	2072	2064	2061	2060	2053	2038	2010	1981	1951	1950	1950
Qc	0.466	0.469	0.479	0.495	0.520	0.525	0.526	0.527	0.530	0.536	0.547	0.560	0.574	0.574	0.575
Фоп	322	322	323	325	326	327	327	327	328	329	331	333	335	335	335
Uоп	1.91	1.91	1.91	1.91	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.93	1.93	1.93	1.93
Ви	0.293	0.297	0.303	0.313	0.338	0.338	0.340	0.341	0.339	0.344	0.351	0.360	0.370	0.371	0.372
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.142	0.140	0.144	0.150	0.149	0.155	0.154	0.154	0.159	0.161	0.163	0.167	0.169	0.169	0.169
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009
Ки	0022	0022	0022	0022	0022	0016	0016	0022	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016

y=	51	51	53	53	53	53	50	50	51	51	51	53	53	53	12
x=	1945	1940	1922	1910	1889	1881	1851	1850	1850	1845	1840	1822	1814	1813	1700
Qc	0.577	0.580	0.591	0.597	0.606	0.611	0.622	0.622	0.623	0.626	0.628	0.637	0.641	0.641	0.638
Фоп	335	336	337	338	339	340	342	342	342	343	343	345	345	345	355
Uоп	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
Ви	0.375	0.373	0.382	0.385	0.395	0.395	0.404	0.404	0.405	0.404	0.407	0.410	0.415	0.416	0.401
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.167	0.173	0.174	0.177	0.175	0.180	0.179	0.179	0.179	0.185	0.183	0.191	0.186	0.186	0.187
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.020
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0022	0022	0022	0016	0022	0016	0022	0022	0022

y=	0	1	0	17	24	27	72	81	112	183	275	338	340	348	352
x=	1580	1575	1570	1450	1434	1410	1298	1287	1208	1111	1033	1001	999	977	971
Qc	0.645	0.647	0.646	0.662	0.667	0.666	0.676	0.680	0.664	0.647	0.627	0.616	0.614	0.594	0.587
Фоп	4	5	5	15	16	18	28	29	36	46	56	61	62	63	63
Uоп	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92	1.92	1.92	1.91
Ви	0.389	0.391	0.389	0.383	0.381	0.378	0.373	0.373	0.361	0.355	0.354	0.353	0.356	0.345	0.339
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.185	0.187	0.186	0.187	0.188	0.187	0.185	0.186	0.177	0.164	0.151	0.152	0.143	0.143	0.147
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.035	0.034	0.036	0.048	0.051	0.052	0.055	0.055	0.052	0.066	0.070	0.065	0.067	0.061	0.059

```
Ки : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.586: 0.575: 0.550: 0.531: 0.516: 0.513: 0.511: 0.504: 0.485: 0.472: 0.461: 0.459: 0.458: 0.454: 0.453:
Фоп:   64 :   65 :   67 :   69 :   70 :   71 :   71 :   72 :   74 :   76 :   78 :   78 :   78 :   79 :   79 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.342: 0.336: 0.323: 0.313: 0.303: 0.304: 0.302: 0.299: 0.288: 0.281: 0.277: 0.273: 0.272: 0.271: 0.270:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.138: 0.136: 0.132: 0.133: 0.133: 0.128: 0.129: 0.128: 0.124: 0.124: 0.117: 0.122: 0.123: 0.121: 0.122:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.061: 0.058: 0.053: 0.047: 0.042: 0.043: 0.043: 0.041: 0.037: 0.033: 0.033: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.441: 0.433: 0.425: 0.423: 0.412: 0.407: 0.407: 0.403: 0.396: 0.382: 0.378: 0.372: 0.368: 0.354: 0.354:
Фоп:   81 :   83 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.264: 0.259: 0.256: 0.253: 0.246: 0.242: 0.242: 0.239: 0.234: 0.224: 0.221: 0.217: 0.213: 0.204: 0.203:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.120: 0.120: 0.115: 0.120: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.109: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.098: 0.098:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.027: 0.024: 0.024: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.354: 0.351: 0.350: 0.350: 0.346: 0.346: 0.346: 0.342: 0.342: 0.342:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :
Uоп: 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.203: 0.201: 0.201: 0.201: 0.198: 0.198: 0.197: 0.195: 0.194: 0.194:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.098: 0.097: 0.097: 0.098: 0.097: 0.096: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1287.0 м    Y=    81.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.68047 доли ПДК  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    29 град.
                      и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0003| T |     1.6616|   0.373177 |  54.8  |  54.8 | 0.224589065  |
|  2 |000201 0006| T |     1.0537|   0.185772 |  27.3  |  82.1 | 0.176304400  |
|  3 |000201 0022| T |     0.1930|   0.054521 |   8.0  |  90.2 | 0.282431453  |
|  4 |000201 0021| T |     0.2450|   0.040281 |   5.9  |  96.1 | 0.164419696  |
|                        В сумме =   0.653751     96.1                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.026716      3.9                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0330--------
000201 0003 T     2.0  0.30 18.04    1.25   0.0  1640.0   670.0                      1.0 1.00 0 0.4620000
000201 0006 T     2.0  0.30 18.04    1.25   0.0  1670.0   810.0                      1.0 1.00 0 0.2940000
000201 0008 T     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  1700.0   930.0                      1.0 1.00 0 0.0194400
000201 0010 T     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2240.0   600.0                      1.0 1.00 0 0.0464000
000201 0012 T     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2290.0   710.0                      1.0 1.00 0 0.0058000
000201 0014 T     2.0  0.28  2.50  0.1546   0.0  1310.0  1250.0                      1.0 1.00 0 0.0194400
000201 0015 T     2.0  0.28  2.50  0.1546   0.0  2110.0   920.0                      1.0 1.00 0 0.0058000
000201 0016 T     2.0  0.28  2.50  0.1546  60.0  1520.0  1160.0                      1.0 1.00 0 0.0464000
000201 0018 T     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  1530.0   570.0                      1.0 1.00 0 0.0185200
000201 0021 T     2.0  0.20  3.25  0.1021   0.0  1450.0   550.0                      1.0 1.00 0 0.0603000
000201 0022 T     2.0  0.20  3.25  0.1021   0.0  1540.0   510.0                      1.0 1.00 0 0.0603000
000201 0023 T     2.0  0.20  3.25  0.1021   0.0  1590.0   500.0                      1.0 1.00 0 0.0006470
         --------- Примесь 0342--------
000201 6003 П1    2.0                      0.0  2400.0   970.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0001111


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
```

```
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |     Mq      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|    1 |000201 0003|    0.36960|  T |    0.871 |   7.66   |    59.7    |
|    2 |000201 0006|    0.23520|  T |    0.555 |   7.66   |    59.7    |
|    3 |000201 0008|    0.01555|  T |    0.555 |   0.50   |    11.4    |
|    4 |000201 0010|    0.03712|  T |    1.326 |   0.50   |    11.4    |
|    5 |000201 0012|    0.00464|  T |    0.166 |   0.50   |    11.4    |
|    6 |000201 0014|    0.01555|  T |    0.555 |   0.50   |    11.4    |
|    7 |000201 0015|    0.00464|  T |    0.166 |   0.50   |    11.4    |
|    8 |000201 0016|    0.03712|  T |    0.955 |   0.91   |    14.8    |
|    9 |000201 0018|    0.01482|  T |    0.529 |   0.50   |    11.4    |
|   10 |000201 0021|    0.04824|  T |    1.723 |   0.50   |    11.4    |
|   11 |000201 0022|    0.04824|  T |    1.723 |   0.50   |    11.4    |
|   12 |000201 0023|    0.00052|  T |    0.018 |   0.50   |    11.4    |
|   13 |000201 6003|    0.00556|  П |    0.198 |   0.50   |    11.4    |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.83679  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =      9.340821 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.63 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.63 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.024 0.031 0.038 0.042 0.041 0.035 0.028 |- 1
   |                                           |
 2-| 0.029 0.041 0.059 0.074 0.069 0.052 0.037 |- 2
   |                                           |
 3-| 0.035 0.053 0.084 0.172 0.141 0.083 0.049 |- 3
   |                   ^                       |
 4-C 0.039 0.064 0.115 0.247 0.196 0.106 0.059 C- 4
   |                   ^     ^     ^           |
 5-| 0.039 0.065 0.127 0.371 0.178 0.097 0.060 |- 5
   |                   ^           ^           |
 6-| 0.035 0.053 0.087 0.123 0.106 0.070 0.046 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.028 0.039 0.051 0.061 0.058 0.046 0.034 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.37150
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Yм =   400.0 м
 При опасном направлении ветра  :       35 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.30 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

             _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [г/м.кв в год] |
```

```
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
     |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
Qc : 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
Qc : 0.064: 0.062: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.049: 0.048:
Фоп:   87 :   87 :   88 :   88 :   89 :   89 :   89 :   90 :   91 :   91 :   91 :   92 :   91 :   93 :   94 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1222:  1261:  1270:  1271:  1279:  1298:  1320:  1341:  1378:  1386:  1388:  1398:  1411:  1433:  1452:
 x=      3:     3:     5:     6:     8:    12:    15:    23:    32:    36:    37:    43:    50:    58:    71:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1485:  1491:  1493:  1507:  1512:  1532:  1548:  1575:  1580:  1582:  1595:  1612:  1624:  1643:  1646:
 x=     88:    94:    95:   108:   113:   126:   144:   168:   175:   177:   198:   216:   239:   267:   274:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1648:  1656:  1668:  1675:  1686:  1687:  1688:  1690:  1696:  1697:  1698:  1701:  1707:  1707:  1707:
 x=    277:   301:   323:   350:   380:   387:   391:   403:   420:   427:   431:   456:   480:   490:   500:
Qc : 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1711:  1711:  1709:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:
 x=    509:   540:   541:   541:   550:   551:   551:   551:   554:   560:   561:   561:   561:   564:   570:
Qc : 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1710:
 x=    571:   571:   571:   574:   580:   581:   581:   581:   584:   590:   591:   591:   591:   595:   601:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Фоп:  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  132 :  133 :  133 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
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 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1707:  1707:  1707:  1707:  1698:  1696:  1695:  1695:  1693:  1684:  1678:  1662:  1656:  1652:  1652:
 x=    626:   631:   641:   651:   685:   703:   710:   711:   720:   743:   768:   799:   813:   823:   824:
Qc : 0.052: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.059: 0.060: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065:
Фоп:  133 :  133 :  134 :  134 :  135 :  135 :  135 :  135 :  136 :  136 :  137 :  137 :  137 :  138 :  138 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
```

Ви	0.018	0.018	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
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	0016	0016	0022	0022	0022	0016	0016	0016	0022	0016	0022	0016	0016	0016	0016

y=	1648	1634	1622	1599	1593	1584	1583	1578	1574	1631	1697	1738	1750	1733	1688
x=	832	852	875	901	909	922	923	930	933	986	1087	1200	1320	1440	1552
Qc	0.065	0.067	0.069	0.072	0.073	0.074	0.074	0.075	0.076	0.077	0.080	0.082	0.086	0.092	0.100
Фоп	138	138	138	139	139	139	139	139	139	143	150	156	162	169	175
Uоп	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.92	1.92	1.91	1.91	1.92
Ви	0.032	0.032	0.033	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.036	0.037	0.038	0.040	0.043	0.047
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.030	0.032	0.036
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.007
Ки	0016	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0016	0016	0016	0016	0016

y=	1649	1643	1598	1527	1435	1393	1408	1420	1413	1413	1416	1418	1426	1438	1445
x=	1605	1650	1762	1859	1937	1959	2000	2120	2167	2167	2174	2177	2201	2223	2250
Qc	0.105	0.105	0.111	0.121	0.135	0.142	0.134	0.117	0.112	0.112	0.111	0.111	0.107	0.103	0.099
Фоп	178	181	188	195	202	205	208	215	217	217	218	218	219	219	220
Uоп	1.92	1.91	1.92	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.91
Ви	0.051	0.051	0.054	0.059	0.066	0.069	0.065	0.057	0.056	0.056	0.054	0.054	0.052	0.051	0.049
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.039	0.040	0.044	0.049	0.054	0.057	0.054	0.047	0.044	0.044	0.044	0.044	0.042	0.040	0.038
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
Ки	0016	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0021	0021	0021	0022	0022

y=	1456	1457	1458	1461	1467	1467	1471	1471	1469	1469	1470	1467	1467	1458	1456
x=	2280	2287	2291	2316	2340	2369	2400	2401	2401	2401	2411	2436	2461	2495	2513
Qc	0.095	0.094	0.093	0.091	0.088	0.085	0.082	0.082	0.082	0.082	0.081	0.079	0.077	0.075	0.074
Фоп	221	221	221	222	223	224	225	225	225	225	226	227	228	229	230
Uоп	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91
Ви	0.047	0.047	0.047	0.045	0.044	0.043	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.039	0.038	0.037	0.037
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.036	0.036	0.035	0.034	0.033	0.032	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.030	0.029	0.027	0.027
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0021	0022	0022	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021

y=	1455	1455	1453	1444	1438	1422	1416	1412	1412	1408	1394	1382	1359	1353	1344
x=	2520	2521	2530	2553	2578	2609	2623	2633	2634	2642	2662	2685	2711	2719	2732
Qc	0.073	0.073	0.073	0.071	0.070	0.068	0.068	0.067	0.067	0.067	0.066	0.065	0.064	0.063	0.063
Фоп	230	230	230	232	232	234	235	235	235	235	236	237	239	239	240
Uоп	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92
Ви	0.037	0.036	0.036	0.035	0.035	0.034	0.033	0.033	0.033	0.034	0.033	0.033	0.032	0.032	0.032
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021

y=	1343	1338	1319	1302	1273	1272	1254	1252	1246	1223	1203	1171	1147	1144	1138
x=	2733	2740	2756	2775	2795	2796	2812	2813	2818	2829	2843	2855	2868	2869	2872
Qc	0.063	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Фоп	240	240	241	243	244	244	245	245	246	247	248	249	251	251	251
Uоп	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.91
Ви	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030	0.031	0.030	0.030
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.022	0.021	0.021	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
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	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021

y=	1114	1090	1058	1030	1026	1020	995	971	970	970	949	909	904	900	870
x=	2877	2886	2890	2897	2897	2898	2897	2901	2901	2899	2897	2897	2896	2895	2887
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.063
Фоп	252	253	255	256	256	256	257	258	258	258	259	261	261	261	262
Uоп	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.033
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.019	0.019
Ки	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
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	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021

y=	850	829	792	786	784	758	737	718	685	680	678	661	658	655	639
x=	2885	2877	2868	2865	2864	2850	2842	2829	2812	2807	2806	2790	2787	2785	2785
Qc	0.063	0.064	0.066	0.066	0.066	0.068	0.069	0.070	0.072	0.073	0.073	0.075	0.075	0.075	0.076

```
Фоп:  263 :  264 :  266 :  266 :  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  271 :  271 :  272 :  272 :  272 :  273 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    523:   451:   413:   307:   219:   182:   175:   170:   169:   161:   155:   138:   126:   107:   104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2754:  2714:  2704:  2645:  2564:  2508:  2502:  2495:  2494:  2481:  2473:  2454:  2431:  2403:  2394:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.081: 0.080: 0.076: 0.077: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.084: 0.085: 0.086:
Фоп:  280 :  284 :  287 :  293 :  298 :  302 :  302 :  302 :  303 :  303 :  304 :  305 :  307 :  308 :  309 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.039: 0.041: 0.039: 0.041: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.052: 0.052:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.025: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    103:   100:    95:    82:    75:    64:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2394:  2384:  2371:  2347:  2320:  2290:  2281:  2280:  2273:  2258:  2230:  2201:  2171:  2170:  2170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.091: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.099: 0.102: 0.104: 0.105: 0.105:
Фоп:  309 :  310 :  310 :  312 :  313 :  315 :  315 :  316 :  316 :  317 :  318 :  320 :  321 :  321 :  321 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.052: 0.052: 0.054: 0.054: 0.056: 0.057: 0.058: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.063: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
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 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    62:    63:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2165:  2160:  2142:  2109:  2072:  2064:  2061:  2060:  2053:  2038:  2010:  1981:  1951:  1950:  1950:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.106: 0.108: 0.112: 0.117: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.121: 0.123: 0.127: 0.130: 0.130: 0.130:
Фоп:  321 :  322 :  323 :  325 :  327 :  327 :  327 :  327 :  328 :  329 :  331 :  333 :  335 :  335 :  335 :
Uоп: 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.067: 0.066: 0.067: 0.070: 0.074: 0.075: 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.078: 0.080: 0.082: 0.083: 0.083:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.131: 0.133: 0.135: 0.137: 0.138: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.144: 0.145: 0.145: 0.144:
Фоп:  335 :  336 :  337 :  338 :  339 :  340 :  342 :  342 :  342 :  343 :  343 :  345 :  345 :  345 :  355 :
Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.084: 0.083: 0.085: 0.086: 0.088: 0.088: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.089:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.037: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.043: 0.042: 0.041: 0.042:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.146: 0.146: 0.146: 0.149: 0.150: 0.150: 0.152: 0.152: 0.148: 0.143: 0.139: 0.136: 0.136: 0.131: 0.130:
Фоп:    4 :    5 :    5 :   15 :   16 :   18 :   28 :   29 :   36 :   46 :   56 :   61 :   62 :   63 :   63 :
Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.086: 0.087: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.076: 0.075:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.041: 0.042: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.033:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.009: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.127: 0.122: 0.118: 0.115: 0.114: 0.114: 0.112: 0.108: 0.105: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101:
Фоп:   64 :   65 :   67 :   69 :   70 :   71 :   71 :   72 :   74 :   76 :   78 :   78 :   78 :   79 :   79 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.076: 0.075: 0.072: 0.070: 0.067: 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.031: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.097: 0.095: 0.095: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.080: 0.080:
Фоп:   81 :   83 :   85 :   86 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   84 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.045: 0.045:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1287.0 м    Y=    81.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15238 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    29 град.
                       и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0003| T |     0.3696|   0.083008 |  54.5  |  54.5 | 0.224589080  |
|  2 |000201 0006| T |     0.2352|   0.041467 |  27.2  |  81.7 | 0.176304400  |
|  3 |000201 0022| T |     0.0482|   0.013624 |   8.9  |  90.6 | 0.282431453  |
|  4 |000201 0021| T |     0.0482|   0.007932 |   5.2  |  95.8 | 0.164419696  |
|                      В сумме =   0.146031     95.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.006346      4.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
                       1325 Формальдегид (619)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0333--------
000201 0009 T     4.0 0.050  2.50  0.0049   0.0  1520.0   750.0                     1.0 1.00 0 0.0000006
000201 0011 T     4.0 0.050  2.50  0.0049   0.0  1300.0  1160.0                     1.0 1.00 0 0.0000006
000201 0017 T     4.0 0.050  2.50  0.0049   0.0  1580.0   500.0                     1.0 1.00 0 0.0000005
000201 6005 П1    2.0                       0.0  1350.0  1150.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0000010
000201 6007 П1    4.0                       0.0  1210.0   790.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0000544
         --------- Примесь 1325--------
000201 0013 T     1.0 0.080  2.50  0.0126   0.0  2230.0   750.0                     1.0 1.00 0 0.0000500


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
                       1325 Формальдегид (619)

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn (подробнее |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 0009| 0.00007020|  T | 0.000498 |   0.50   |    22.8  |
|   2 |000201 0011| 0.00007020|  T | 0.000498 |   0.50   |    22.8  |
|   3 |000201 0017| 0.00006100|  T | 0.000432 |   0.50   |    22.8  |
|   4 |000201 6005|    0.00012|  П |    0.004 |   0.50   |    11.4  |
|   5 |000201 6007|    0.00680|  П |    0.048 |   0.50   |    22.8  |
|   6 |000201 0013|    0.00143|  T |    0.051 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00855  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.105005 долей ПДК         |
|------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
```

```
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
                           1325 Формальдегид (619)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
                           1325 Формальдегид (619)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1450 м;  Y=    900 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                           |
 2-|  .     .    0.001 0.001  .     .     .    |- 2
   |                                           |
 3-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 3
   |                    ^                      |
 4-C 0.000 0.001 0.004 0.004 0.001 0.002 0.000 C- 4
   |                    ^           ^          |
 5-|  .    0.001 0.002 0.002 0.001 0.001  .    |- 5
   |                    ^                      |
 6-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 6
   |                                           |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.00403
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Yм =   900.0 м
 При опасном направлении ветра  :     245 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.45 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
                           1325 Формальдегид (619)

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]    |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [г/м.кв в год]   |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви    |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

 y=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
 x=     32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

y=	1222:	1261:	1270:	1271:	1279:	1298:	1320:	1341:	1378:	1386:	1388:	1398:	1411:	1433:	1452:
x=	3:	3:	5:	6:	8:	12:	15:	23:	32:	36:	37:	43:	50:	58:	71:
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:

y=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
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:

y=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1710:
x=	571:	571:	571:	574:	580:	581:	581:	581:	584:	590:	591:	591:	591:	595:	601:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1707:	1707:	1707:	1707:	1698:	1696:	1695:	1695:	1693:	1684:	1678:	1662:	1656:	1652:	1652:
x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:
x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
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:

y=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
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:

y=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
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:

y=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	103:	100:	95:	82:	75:	64:	63:	63:	62:	60:	53:	53:	50:	50:	51:
x=	2394:	2384:	2371:	2347:	2320:	2290:	2281:	2280:	2273:	2258:	2230:	2201:	2171:	2170:	2170:
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:

```
 y=     51:    51:    53:    53:    62:    63:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2165:  2160:  2142:  2109:  2072:  2064:  2061:  2060:  2053:  2038:  2010:  1981:  1951:  1950:  1950:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   999.0 м    Y=   340.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00189 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    25 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6007| П |     0.0068|   0.001869 |  98.6  |  98.6 | 0.274799138  |
|                        В сумме =   0.001869     98.6                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000026      1.4                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0337--------
000201 0003 Т     2.0  0.30 18.04    1.25   0.0  1640.0   670.0                      1.0 1.00 0  1.091000
000201 0006 Т     2.0  0.30 18.04    1.25   0.0  1670.0   810.0                      1.0 1.00 0 0.6950000
000201 0008 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  1700.0   930.0                      1.0 1.00 0 0.0459500
000201 0010 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2240.0   600.0                      1.0 1.00 0 0.1220000
000201 0012 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2290.0   710.0                      1.0 1.00 0 0.0152200
000201 0013 Т     1.0 0.080  2.50  0.0126   0.0  2230.0   750.0                      1.0 1.00 0 0.0000174
000201 0014 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546   0.0  1310.0  1250.0                      1.0 1.00 0 0.0459500
000201 0015 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546   0.0  2110.0   920.0                      1.0 1.00 0 0.0152200
000201 0016 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546  60.0  1520.0  1160.0                      1.0 1.00 0 0.1220000
000201 0018 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  1530.0   570.0                      1.0 1.00 0 0.0438000
000201 0021 Т     2.0  0.20  3.25  0.1021   0.0  1450.0   550.0                      1.0 1.00 0 0.1425000
000201 0022 Т     2.0  0.20  3.25  0.1021   0.0  1540.0   510.0                      1.0 1.00 0 0.1425000
000201 0023 Т     2.0  0.20  3.25  0.1021   0.0  1590.0   500.0                      1.0 1.00 0 0.0015300
          --------- Примесь 2908--------
000201 0010 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2240.0   600.0                      3.0 1.00 0 0.4115000
000201 0012 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2290.0   710.0                      3.0 1.00 0 0.0514000
000201 0015 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546   0.0  2110.0   920.0                      3.0 1.00 0 0.0514000
000201 0016 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546  60.0  1520.0  1160.0                      3.0 1.00 0 0.4115000
000201 6004 П1    2.0                       0.0  1300.0  1050.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.0016240


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

_____________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а        |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее |
```

```
|   см. стр.36 ОНД-86)                                                        |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.               |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси            |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания                                  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным             |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника            |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|______
|Номер|     Код     |     Mq      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |     Xm     | F    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|-----|
|   1 |000201 0003|    0.21820|  T |    0.514 |   7.66   |    59.7    |1.0   |
|   2 |000201 0006|    0.13900|  T |    0.328 |   7.66   |    59.7    |1.0   |
|   3 |000201 0008|    0.00919|  T |    0.328 |   0.50   |    11.4    |1.0   |
|   4 |000201 0010|    0.02440|  T |    0.871 |   0.50   |    11.4    |1.0   |
|   5 |           |    1.37167|  T |  146.973 |   0.50   |     5.7    |3.0   |
|   6 |000201 0012|    0.00304|  T |    0.109 |   0.50   |    11.4    |1.0   |
|   7 |           |    0.17133|  T |   18.358 |   0.50   |     5.7    |3.0   |
|   8 |000201 0013| 0.00000350|  T | 0.000125 |   0.50   |    11.4    |1.0   |
|   9 |000201 0014|    0.00919|  T |    0.328 |   0.50   |    11.4    |1.0   |
|  10 |000201 0015|    0.00304|  T |    0.109 |   0.50   |    11.4    |1.0   |
|  11 |           |    0.17133|  T |   18.358 |   0.50   |     5.7    |3.0   |
|  12 |000201 0016|    0.02440|  T |    0.628 |   0.91   |    14.8    |1.0   |
|  13 |           |    1.37167|  T |  105.838 |   0.91   |     7.4    |3.0   |
|  14 |000201 0018|    0.00876|  T |    0.313 |   0.50   |    11.4    |1.0   |
|  15 |000201 0021|    0.02850|  T |    1.018 |   0.50   |    11.4    |1.0   |
|  16 |000201 0022|    0.02850|  T |    1.018 |   0.50   |    11.4    |1.0   |
|  17 |000201 0023|    0.00031|  T |    0.011 |   0.50   |    11.4    |1.0   |
|  18 |000201 6004|    0.00541|  П |    0.580 |   0.50   |     5.7    |3.0   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный Mq =    3.58795  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)               |
|    Сумма Cm по всем источникам =    295.682953 долей ПДК                    |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.67 м/с                 |
|_________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.67 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   1450 м; Y=   900 м |
      | Длина и ширина   : L=   3000 м; B=   3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   500 м |
       ~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1   2   3   4   5   6   7
   *--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
 1-| 0.052 0.066 0.070 0.076 0.063 0.046 0.040 |- 1
   | |
 2-| 0.061 0.095 0.131 0.171 0.119 0.077 0.062 |- 2
   | |
 3-| 0.054 0.091 0.246 1.525 0.316 0.169 0.107 |- 3
   | ^ |
 4-C 0.043 0.077 0.205 1.184 0.559 0.957 0.182 C- 4
   | ^   ^   ^ |
 5-| 0.042 0.060 0.098 0.221 0.875 1.632 0.207 |- 5
   | ^   ^ |
 6-| 0.035 0.044 0.062 0.105 0.188 0.205 0.144 |- 6
   | |
 7-| 0.028 0.034 0.045 0.063 0.083 0.087 0.078 |- 7
   | |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1   2   3   4   5   6   7

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =1.63215
 Достигается в точке с координатами: Xм = 2450.0м
     (X-столбец 6, Y-строка 5)   Yм =   400.0 м
 При опасном направлении ветра :   313 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 9.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

             _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
            | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
            | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
       ~~~~~~

```
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [г/м.кв в год] |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	601	600	600	601	601	601	603	603	603	603	603	612	615	617	618
x=	570	561	560	560	555	550	532	529	519	509	499	462	440	434	431
Qc	0.076	0.076	0.076	0.076	0.075	0.075	0.073	0.073	0.072	0.071	0.070	0.067	0.065	0.065	0.065
Фоп	60	60	60	60	60	60	61	61	61	61	61	63	63	63	64
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.076	0.075	0.075	0.075	0.074	0.074	0.072	0.072	0.071	0.070	0.069	0.066	0.065	0.064	0.064
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004				

y=	624	632	650	658	662	663	672	688	713	726	732	733	745	768	797
x=	416	382	349	327	321	319	306	275	248	228	223	221	211	185	165
Qc	0.064	0.062	0.060	0.058	0.058	0.058	0.057	0.056	0.055	0.054	0.054	0.054	0.053	0.052	0.052
Фоп	64	65	67	67	68	68	68	69	71	72	72	72	73	74	75
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.063	0.061	0.059	0.057	0.057	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052	0.052	0.052	0.052	0.051	0.050
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви									0.000			0.001	0.001	0.001	
Ки									0015			0015	0015	0015	
Ви														0.000	
Ки														0014	

y=	816	824	825	837	839	867	896	897	916	924	925	937	939	967	999
x=	148	144	143	137	136	117	106	105	88	84	83	77	76	57	45
Qc	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
Фоп	76	77	77	77	77	79	80	80	81	81	81	82	82	83	84
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.048	0.048	0.048	0.047	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.045
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
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	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015
Ви	0.000			0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Ки	0014			0014	0014		0014	0014	0014	0014	0014	0006	0014	0014	0014

y=	1023	1032	1033	1041	1050	1080	1112	1140	1150	1151	1158	1169	1200	1201	1201
x=	32	30	29	28	25	14	10	3	3	3	3	3	-1	-1	1
Qc	0.048	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050

y=	1222	1261	1270	1271	1279	1298	1320	1341	1378	1386	1388	1398	1411	1433	1452
x=	3	3	5	6	8	12	15	23	32	36	37	43	50	58	71
Qc	0.051	0.052	0.052	0.052	0.053	0.053	0.054	0.055	0.057	0.057	0.057	0.058	0.059	0.060	0.061
Фоп	94	96	96	96	97	98	99	99	101	101	102	102	103	103	104
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.042	0.040	0.041	0.041	0.040	0.039	0.038	0.041	0.040	0.041	0.038	0.040	0.038	0.041	0.041
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.006	0.008	0.008	0.010	0.009	0.011	0.009	0.010
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004
Ки	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015

y=	1485	1491	1493	1507	1512	1532	1548	1575	1580	1582	1595	1612	1624	1643	1646
x=	88	94	95	108	113	126	144	168	175	177	198	216	239	267	274
Qc	0.063	0.064	0.064	0.065	0.066	0.067	0.069	0.071	0.072	0.072	0.074	0.076	0.078	0.081	0.081
Фоп	106	106	106	107	107	108	109	110	110	110	111	112	112	113	114
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.040	0.041	0.041	0.040	0.041	0.041	0.041	0.043	0.045	0.045	0.045	0.045	0.049	0.051	0.049
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.016	0.016	0.017	0.019	0.017	0.018	0.020
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015

y=	1648	1656	1668	1675	1686	1687	1688	1690	1696	1697	1698	1701	1707	1707	1707
x=	277	301	323	350	380	387	391	403	420	427	431	456	480	490	500
Qc	0.082	0.084	0.086	0.089	0.092	0.093	0.094	0.095	0.097	0.098	0.098	0.101	0.104	0.105	0.107
Фоп	114	114	115	116	117	117	117	117	118	118	118	118	119	119	120
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.049	0.053	0.054	0.054	0.056	0.057	0.058	0.060	0.060	0.061	0.061	0.065	0.066	0.068	0.066
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
Ви	0.020	0.019	0.021	0.022	0.024	0.023	0.023	0.023	0.025	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.027
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1707:  1711:  1711:  1709:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    509:   540:   541:   541:   550:   551:   551:   551:   554:   560:   561:   561:   561:   564:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.112: 0.112: 0.112: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117:
Фоп:  120 :  121 :  121 :  120 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.070: 0.071: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.027: 0.029: 0.029: 0.026: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0015 : 0012 : 0012 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1711:  1711:  1710:  1710:  1710:  1710:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    571:   571:   571:   574:   580:   581:   581:   581:   584:   590:   591:   591:   591:   595:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.122:
Фоп:  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  121 :  122 :  122 :  122 :  122 :  122 :  122 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.076: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1707:  1707:  1707:  1707:  1698:  1696:  1695:  1695:  1693:  1684:  1678:  1662:  1656:  1652:  1652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    626:   631:   641:   651:   685:   703:   710:   711:   720:   743:   768:   799:   813:   823:   824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.126: 0.126: 0.128: 0.130: 0.136: 0.140: 0.141: 0.142: 0.143: 0.149: 0.155: 0.163: 0.167: 0.170: 0.171:
Фоп:  122 :  122 :  123 :  123 :  124 :  124 :  124 :  124 :  124 :  125 :  125 :  125 :  125 :  126 :  126 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.083: 0.083: 0.085: 0.089: 0.093: 0.094: 0.094: 0.096: 0.099: 0.105: 0.112: 0.116: 0.117: 0.117:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.032: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.039: 0.039:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0015 : 0015 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1648:  1634:  1622:  1599:  1593:  1584:  1583:  1578:  1574:  1631:  1697:  1738:  1750:  1733:  1688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    832:   852:   875:   901:   909:   922:   923:   930:   933:   986:  1087:  1200:  1320:  1440:  1552:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.173: 0.181: 0.189: 0.202: 0.205: 0.212: 0.213: 0.216: 0.218: 0.217: 0.203: 0.206: 0.231: 0.260: 0.291:
Фоп:  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  131 :  140 :  151 :  161 :  172 :  183 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.120: 0.126: 0.134: 0.144: 0.147: 0.153: 0.154: 0.157: 0.158: 0.162: 0.168: 0.185: 0.205: 0.235: 0.275:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.044: 0.025: 0.010: 0.013: 0.014: 0.006:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0006 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.007: 0.003:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0006 : 0003 : 0006 : 0006 : 0021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1649:  1643:  1598:  1527:  1435:  1393:  1408:  1420:  1413:  1413:  1416:  1418:  1426:  1438:  1445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1605:  1650:  1762:  1859:  1937:  1959:  2000:  2120:  2167:  2167:  2174:  2177:  2201:  2223:  2250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.318: 0.311: 0.306: 0.307: 0.307: 0.311: 0.266: 0.189: 0.172: 0.172: 0.171: 0.170: 0.167: 0.163: 0.161:
Фоп:  190 :  195 :  209 :  223 :  237 :  242 :  243 :  247 :  175 :  175 :  175 :  175 :  177 :  179 :  180 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.311: 0.306: 0.306: 0.307: 0.306: 0.310: 0.265: 0.188: 0.150: 0.150: 0.149: 0.148: 0.146: 0.143: 0.140:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.003: 0.002:      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.019:
Ки : 0021 : 0021 :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
Ви : 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001:
Ки : 0003 : 0022 :      :      :      :      :      :      : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1456:  1457:  1458:  1461:  1467:  1467:  1471:  1471:  1469:  1469:  1470:  1467:  1467:  1458:  1456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2280:  2287:  2291:  2316:  2340:  2369:  2400:  2401:  2401:  2401:  2411:  2436:  2461:  2495:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.157: 0.157: 0.157: 0.155: 0.153: 0.152: 0.150: 0.149: 0.150: 0.150: 0.149: 0.148: 0.147: 0.147: 0.146:
Фоп:  182 :  183 :  183 :  185 :  186 :  188 :  190 :  190 :  190 :  190 :  191 :  193 :  194 :  196 :  198 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.137: 0.137: 0.136: 0.135: 0.132: 0.132: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.127: 0.127: 0.126:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1455:  1455:  1453:  1444:  1438:  1422:  1416:  1412:  1412:  1408:  1394:  1382:  1359:  1353:  1344:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2520:  2521:  2530:  2553:  2578:  2609:  2623:  2633:  2634:  2642:  2662:  2685:  2711:  2719:  2732:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.147: 0.146: 0.148: 0.148: 0.148:
Фоп:  198 :  198 :  199 :  200 :  202 :  204 :  205 :  206 :  206 :  206 :  208 :  210 :  212 :  213 :  214 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126: 0.128: 0.127: 0.128:
```

```
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1343:  1338:  1319:  1302:  1273:  1272:  1254:  1252:  1246:  1223:  1203:  1171:  1147:  1144:  1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2733:  2740:  2756:  2775:  2795:  2796:  2812:  2813:  2818:  2829:  2843:  2855:  2868:  2869:  2872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.148: 0.150: 0.150: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.157: 0.158: 0.162: 0.163: 0.164: 0.164:
Фоп:  214 :  214 :  216 :  218 :  220 :  220 :  222 :  222 :  222 :  224 :  225 :  228 :  229 :  230 :  230 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.128: 0.130: 0.130: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.135: 0.137: 0.139: 0.141: 0.145: 0.143: 0.145:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.018: 0.020: 0.019:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1114:  1090:  1058:  1030:  1026:  1020:   995:   971:   970:   970:   949:   909:   904:   900:   870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2877:  2886:  2890:  2897:  2897:  2898:  2897:  2901:  2901:  2899:  2897:  2897:  2896:  2895:  2887:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.168: 0.170: 0.175: 0.178: 0.179: 0.180: 0.185: 0.188: 0.188: 0.189: 0.194: 0.201: 0.203: 0.204: 0.213:
Фоп:  232 :  233 :  235 :  237 :  238 :  238 :  240 :  241 :  241 :  241 :  243 :  245 :  246 :  246 :  248 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.147: 0.152: 0.157: 0.161: 0.159: 0.162: 0.165: 0.171: 0.171: 0.172: 0.175: 0.185: 0.184: 0.187: 0.196:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.018: 0.017: 0.019: 0.018: 0.019: 0.016: 0.016: 0.016: 0.018: 0.014: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    850:   829:   792:   786:   784:   758:   737:   718:   685:   680:   678:   661:   658:   655:   639:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2885:  2877:  2868:  2865:  2864:  2850:  2842:  2829:  2812:  2807:  2806:  2790:  2787:  2785:  2785:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.226: 0.238: 0.242: 0.242: 0.257: 0.266: 0.280: 0.301: 0.306: 0.307: 0.327: 0.330: 0.333: 0.336:
Фоп:  250 :  251 :  254 :  254 :  254 :  256 :  258 :  259 :  262 :  262 :  263 :  264 :  264 :  265 :  266 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.198: 0.208: 0.219: 0.224: 0.226: 0.239: 0.247: 0.262: 0.282: 0.288: 0.286: 0.307: 0.312: 0.311: 0.316:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.007: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    523:   451:   413:   307:   219:   182:   175:   170:   169:   161:   155:   138:   126:   107:   104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2754:  2714:  2704:  2645:  2564:  2508:  2502:  2495:  2494:  2481:  2473:  2454:  2431:  2403:  2394:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.373: 0.405: 0.405: 0.435: 0.410: 0.407: 0.403: 0.402: 0.402: 0.401: 0.400: 0.390: 0.389: 0.379: 0.379:
Фоп:  279 :  288 :  292 :  306 :  319 :  328 :  329 :  330 :  330 :  332 :  333 :  335 :  338 :  342 :  343 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.347: 0.380: 0.377: 0.377: 0.375: 0.380: 0.376: 0.375: 0.375: 0.373: 0.371: 0.363: 0.361: 0.349: 0.349:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.014: 0.009: 0.010: 0.048: 0.024: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 0003 : 0006 : 0016 : 0016 : 0016 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 :
Ви : 0.005: 0.008: 0.009: 0.003: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.014: 0.014:
Ки : 0006 : 0003 : 0006 : 0012 : 0015 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    103:   100:    95:    82:    75:    64:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2394:  2384:  2371:  2347:  2320:  2290:  2281:  2280:  2273:  2258:  2230:  2201:  2171:  2170:  2170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.377: 0.377: 0.375: 0.364: 0.361: 0.352: 0.352: 0.352: 0.351: 0.349: 0.341: 0.339: 0.332: 0.332: 0.333:
Фоп:  343 :  344 :  346 :  348 :  351 :  355 :  356 :  356 :  357 :  358 :    1 :    4 :    7 :    7 :    7 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.348: 0.348: 0.344: 0.336: 0.333: 0.325: 0.324: 0.325: 0.323: 0.323: 0.315: 0.313: 0.307: 0.306: 0.307:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 0015 : 0015 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0012 : 0012 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    62:    63:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2165:  2160:  2142:  2109:  2072:  2064:  2061:  2060:  2053:  2038:  2010:  1981:  1951:  1950:  1950:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.333: 0.331: 0.331: 0.323: 0.322: 0.321: 0.319: 0.319: 0.316: 0.308: 0.293: 0.282: 0.268: 0.268: 0.269:
Фоп:    8 :    8 :   10 :   14 :   17 :   18 :   18 :   19 :   19 :   21 :   23 :   25 :   28 :   28 :   28 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.307: 0.306: 0.305: 0.297: 0.297: 0.295: 0.294: 0.293: 0.291: 0.283: 0.269: 0.259: 0.246: 0.246: 0.247:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.024: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 :      : 0015 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.267: 0.265: 0.260: 0.255: 0.246: 0.244: 0.231: 0.231: 0.231: 0.229: 0.228: 0.222: 0.219: 0.219: 0.170:
Фоп:   28 :   29 :   30 :   31 :   33 :   33 :   35 :   35 :   35 :   36 :   36 :   37 :   38 :   38 :   42 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.245: 0.243: 0.238: 0.234: 0.226: 0.224: 0.212: 0.211: 0.212: 0.210: 0.209: 0.203: 0.201: 0.201: 0.155:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.015:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.139: 0.139: 0.138: 0.118: 0.116: 0.113: 0.104: 0.103: 0.096: 0.092: 0.093: 0.096: 0.096: 0.094: 0.094:
Фоп:   47 :   48 :   48 :   53 :   54 :   15 :   25 :   26 :   34 :   46 :   57 :   65 :   65 :   66 :   67 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.91 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.127: 0.126: 0.108: 0.106: 0.045: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.045: 0.046: 0.045: 0.044:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.030: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.018: 0.014: 0.014: 0.014: 0.016:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0016 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0010 : 0006 : 0006 : 0010 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.023: 0.018: 0.018: 0.009: 0.008: 0.008: 0.014: 0.014: 0.013:
Ки :      :      :      :      :      : 0006 : 0016 : 0016 : 0021 : 0021 : 0006 : 0010 : 0010 : 0006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096:
Фоп:   67 :   35 :   37 :   39 :   41 :   41 :   41 :   42 :   44 :   46 :   48 :   48 :   48 :   49 :   49 :
Uоп: 1.93 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.093: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095:
Ки : 0003 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.015:      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0010 :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.013:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0006 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.098: 0.099: 0.099: 0.096: 0.094: 0.094: 0.093: 0.091: 0.087: 0.086: 0.084: 0.083: 0.080: 0.080:
Фоп:   51 :   53 :   55 :   55 :   56 :   56 :   56 :   56 :   57 :   57 :   57 :   58 :   58 :   59 :   59 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.097: 0.098: 0.098: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.090: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.079: 0.079:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076:
Фоп:   59 :   59 :   59 :   59 :   59 :   59 :   59 :   59 :   60 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  2645.0 м    Y=   307.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.43529 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   306 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0010| T |    1.3961|   0.377173 |  86.6  |  86.6 | 0.270168006  |
|  2 |000201 0016| T |    1.3961|   0.048393 |  11.1  |  97.8 | 0.034663714  |
|                    В сумме =   0.425566     97.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.009726      2.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                           2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)
                           2930 Пыль абразивная (1046*)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1   |  T  |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 2902--------
000201 0012 T     2.0  0.19  2.50  0.0747   0.0  2290.0   710.0                      3.0 1.00 0 0.0006360
000201 0013 T     1.0 0.080  2.50  0.0126   0.0  2230.0   750.0                      3.0 1.00 0 0.0002250
000201 0015 T     2.0  0.28  2.50  0.1546   0.0  2110.0   920.0                      3.0 1.00 0 0.0006360
000201 0020 T     2.0   2.5  2.50   12.27   0.0  1580.0   560.0                      3.0 1.00 0 0.0009320
000201 6003 П1    2.0                       0.0  2400.0   970.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.0048000
```

```
000201 6057 П1    2.0                        0.0   600.0  1200.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.5200000
         --------- Примесь 2908--------
000201 0010 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  2240.0   600.0                     3.0 1.00 0 0.4115000
000201 0012 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  2290.0   710.0                     3.0 1.00 0 0.0514000
000201 0015 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546    0.0  2110.0   920.0                     3.0 1.00 0 0.0514000
000201 0016 Т     2.0  0.28  2.50  0.1546   60.0  1520.0  1160.0                     3.0 1.00 0 0.4115000
000201 6004 П1    2.0                        0.0  1300.0  1050.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0016240
         --------- Примесь 2911--------
000201 0019 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  1540.0   570.0                     2.0 1.00 0 0.0196600
000201 6041 П2    4.0   7.4 0.010  0.4309    0.0  1710.0   650.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.3667000
000201 6042 П2    4.0   7.4 0.010  0.4309    0.0   500.0  1200.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.3667000
000201 6043 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   505.0  1200.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.3667000
000201 6044 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   510.0  1200.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.3667000
000201 6045 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   450.0  1190.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6046 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   451.0  1170.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6047 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   452.0  1150.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6048 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   453.0  1130.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6049 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   454.0  1110.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6050 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   500.0  1100.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6051 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   550.0  1115.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6052 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0     4.0  1150.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6053 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   620.0  1050.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6054 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   630.0  1060.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6055 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   640.0  1070.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
000201 6056 П2    4.0   5.7 0.010  0.2565    0.0   650.0  1080.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  2.033300
         --------- Примесь 2930--------
000201 6003 П1    2.0                        0.0  2400.0   970.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0032000
         --------- Примесь 2937--------
000201 0001 Т     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1900.0   600.0                     2.5 1.00 0 0.1545000
000201 0002 Т     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1600.0   740.0                     2.5 1.00 0 0.1545000
000201 0003 Т     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1640.0   670.0                     2.0 1.00 0 0.0834000
000201 0004 Т     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1560.0   700.0                     2.0 1.00 0 0.1333000
000201 0005 Т     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1950.0   620.0                     2.5 1.00 0 0.1545000
000201 0006 Т     2.0  0.30 18.04    1.25    0.0  1670.0   810.0                     2.0 1.00 0 0.0667000
000201 0007 Т     2.0  0.34 18.81    1.67    0.0  1620.0   810.0                     2.0 1.00 0 0.1910000
000201 0018 Т     2.0  0.19  2.50  0.0747    0.0  1530.0   570.0                     2.0 1.00 0 0.0125000
000201 6001 П1    2.0                        0.0  1610.0   820.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.2167000
000201 6002 П1    2.0                        0.0  1650.0   900.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.2167000
000201 6009 П1    2.0                        0.0  2150.0   640.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.3333000
000201 6013 П1    2.0                        0.0  2170.0   550.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.2167000
000201 6014 П1    2.0                        0.0  1530.0   550.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.2167000
000201 6015 П1    2.0                        0.0  1560.0   540.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.2167000
000201 6016 П1    4.0                        0.0  1600.0   900.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6017 П1    4.0                        0.0  1650.0   880.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6018 П1    4.0                        0.0  1700.0   850.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6019 П1    4.0                        0.0  1750.0   830.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6020 П1    4.0                        0.0  1850.0   810.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6021 П1    4.0                        0.0  1900.0   780.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6022 П1    4.0                        0.0  1950.0   750.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6023 П1    4.0                        0.0  2000.0   740.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6024 П1    4.0                        0.0  2050.0   730.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6025 П1    4.0                        0.0  2100.0   710.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6026 П1    4.0                        0.0  2100.0   600.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6027 П1    4.0                        0.0  1550.0   750.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6028 П1    4.0                        0.0  1650.0   750.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6029 П1    4.0                        0.0  1850.0   700.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6030 П1    4.0                        0.0  2000.0   600.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6031 П1    4.0                        0.0  1800.0   750.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6032 П1    4.0                        0.0  1700.0   650.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6033 П1    4.0                        0.0  1850.0   550.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6034 П1    4.0                        0.0  1950.0   550.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6035 П1    4.0                        0.0  1560.0   750.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6036 П1    4.0                        0.0  1660.0   750.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6037 П1    4.0                        0.0  1660.0   750.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6038 П1    4.0                        0.0  1860.0   700.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6039 П1    4.0                        0.0  2010.0   600.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
000201 6040 П1    4.0                        0.0  1810.0   750.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.1333000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :002 СКО.
      Объект   :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2027   Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                           2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)
                           2930 Пыль абразивная (1046*)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                             |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.     |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси  |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания                       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|______
|Номер|     Код     |     Mq     |Тип | Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |  F   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|------|
|   1 |000201 0012|    0.10407|  Т |   11.151 |    0.50  |      5.7  |3.0   |
|   2 |000201 0013|    0.00045|  Т |    0.048 |    0.50  |      5.7  |3.0   |
|   3 |000201 0015|    0.10407|  Т |   11.151 |    0.50  |      5.7  |3.0   |
|   4 |000201 0020|    0.00186|  Т |    0.011 |    8.94  |     32.2  |3.0   |
|   5 |000201 6003|    0.01600|  П |    1.714 |    0.50  |      5.7  |3.0   |
|   6 |000201 6057|    1.04000|  П |  111.436 |    0.50  |      5.7  |3.0   |
|   7 |000201 0010|    0.82300|  Т |   88.184 |    0.50  |      5.7  |3.0   |
|   8 |000201 0016|    0.82300|  Т |   63.503 |    0.91  |      7.4  |3.0   |
|   9 |000201 6004|    0.00325|  П |    0.348 |    0.50  |      5.7  |3.0   |
|  10 |000201 0019|    0.03932|  Т |    2.809 |    0.50  |      8.5  |2.0   |
|  11 |000201 6041|    0.73340|  П |  0.00013 |    0.50  |   1710.0  |3.0   |
|  12 |000201 6042|    0.73340|  П |  0.00013 |    0.50  |   1710.0  |3.0   |
```

13	000201 6043	0.73340	П	0.00013	0.50	1710.0	3.0
14	000201 6044	0.73340	П	0.00013	0.50	1710.0	3.0
15	000201 6045	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
16	000201 6046	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
17	000201 6047	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
18	000201 6048	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
19	000201 6049	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
20	000201 6050	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
21	000201 6051	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
22	000201 6052	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
23	000201 6053	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
24	000201 6054	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
25	000201 6055	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
26	000201 6056	4.06660	П	0.000723	0.50	1710.0	3.0
27	000201 0001	0.30900	Т	1.821	7.66	37.3	2.5
28	000201 0002	0.30900	Т	1.821	7.66	37.3	2.5
29	000201 0003	0.16680	Т	0.787	7.66	44.8	2.0
30	000201 0004	0.26660	Т	1.257	7.66	44.8	2.0
31	000201 0005	0.30900	Т	1.821	7.66	37.3	2.5
32	000201 0006	0.13340	Т	0.629	7.66	44.8	2.0
33	000201 0007	0.38200	Т	1.528	9.03	48.6	2.0
34	000201 0018	0.02500	Т	1.786	0.50	8.5	2.0
35	000201 6001	0.43340	П	46.439	0.50	5.7	3.0
36	000201 6002	0.43340	П	46.439	0.50	5.7	3.0
37	000201 6009	0.66660	П	71.426	0.50	5.7	3.0
38	000201 6013	0.43340	П	46.439	0.50	5.7	3.0
39	000201 6014	0.43340	П	46.439	0.50	5.7	3.0
40	000201 6015	0.43340	П	46.439	0.50	5.7	3.0
41	000201 6016	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
42	000201 6017	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
43	000201 6018	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
44	000201 6019	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
45	000201 6020	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
46	000201 6021	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
47	000201 6022	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
48	000201 6023	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
49	000201 6024	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
50	000201 6025	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
51	000201 6026	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
52	000201 6027	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
53	000201 6028	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
54	000201 6029	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
55	000201 6030	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
56	000201 6031	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
57	000201 6032	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
58	000201 6033	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
59	000201 6034	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
60	000201 6035	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
61	000201 6036	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
62	000201 6037	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
63	000201 6038	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
64	000201 6039	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0
65	000201 6040	0.26660	П	5.668	0.50	11.4	3.0

Суммарный Mq = 66.08722 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 747.138611 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.63 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 СКО.
Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:02
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)
2930 Пыль абразивная (1046*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.63 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 СКО.
Объект :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 Расчет проводился 13.08.2026 12:02
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)
2930 Пыль абразивная (1046*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 1450 м; Y= 900 м |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	
1-	0.136	0.167	0.190	0.189	0.165	0.143	0.126	- 1
2-	0.169	0.221	0.293	0.341	0.274	0.203	0.161	- 2
3-	0.337	1.531	0.465	1.474	0.586	0.349	0.232	- 3
4-C	0.207	0.724	0.707	2.734	1.288	0.739	0.368	C- 4

```
   |        ^           ^     ^     ^          |
 5-| 0.194 0.284 0.582 2.554 1.096 1.533 0.544 |- 5
   |              ^           ^                |
 6-| 0.164 0.214 0.342 0.482 0.434 0.411 0.334 |- 6
   |                                           |
 7-| 0.132 0.159 0.192 0.218 0.222 0.208 0.206 |- 7
   |                                           |
   |--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =2.73384
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1450.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Yм =   900.0 м
 При опасном направлении ветра  :     117 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  9.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :002  СКО.
      Объект    :0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2027      Расчет проводился 13.08.2026 12:02
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
                           2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)
                           2930 Пыль абразивная (1046*)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

            _____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [г/м.кв в год] |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    601:   600:   600:   601:   601:   601:   603:   603:   603:   603:   603:   612:   615:   617:   618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    570:   561:   560:   560:   555:   550:   532:   529:   519:   509:   499:   462:   440:   434:   431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.374: 0.368: 0.368: 0.368: 0.364: 0.362: 0.352: 0.350: 0.345: 0.340: 0.335: 0.315: 0.303: 0.300: 0.298:
Фоп:   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   86 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.034: 0.032: 0.031: 0.031:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    624:   632:   650:   658:   662:   663:   672:   688:   713:   726:   732:   733:   745:   768:   797:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    416:   382:   349:   327:   321:   319:   306:   275:   248:   228:   223:   221:   211:   185:   165:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.287: 0.280: 0.276: 0.274: 0.274: 0.271: 0.265: 0.260: 0.256: 0.256: 0.255: 0.253: 0.249: 0.245:
Фоп:   87 :   87 :   88 :   88 :   88 :   88 :   89 :   89 :   90 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016:
Ки : 0010 : 6009 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Ки : 6009 : 0010 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 6014 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    816:   824:   825:   837:   839:   867:   896:   897:   916:   924:   925:   937:   939:   967:   999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    148:   144:   143:   137:   136:   117:   106:   105:    88:    84:    83:    77:    76:    57:    45:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.242: 0.241: 0.241: 0.240: 0.240: 0.236: 0.234: 0.234: 0.231: 0.230: 0.230: 0.228: 0.228: 0.225: 0.222:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   94 :   94 :   95 :   96 :   96 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   98 :   99 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
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: 0.013: 0.013:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1023:  1032:  1033:  1041:  1050:  1080:  1112:  1140:  1150:  1151:  1158:  1169:  1200:  1201:  1201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      32:    30:    29:    28:    25:    14:    10:     3:     3:     3:     3:     3:    -1:    -1:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.219: 0.219: 0.218: 0.217: 0.215: 0.213: 0.214: 0.217: 0.217: 0.219: 0.223: 0.233: 0.234: 0.235:
Фоп:  100 :  100 :  100 :  100 :  101 :  101 :  102 :   85 :   86 :   86 :   87 :   88 :   91 :   91 :   91 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.192: 0.190: 0.190: 0.191:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 : 6057 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.019: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6001 : 6001 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6009 : 6009 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1222:  1261:  1270:  1271:  1279:  1298:  1320:  1341:  1378:  1386:  1388:  1398:  1411:  1433:  1452:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	3:	3:	5:	6:	8:	12:	15:	23:	32:	36:	37:	43:	50:	58:	71:
Qc :	0.248:	0.282:	0.293:	0.294:	0.304:	0.326:	0.347:	0.370:	0.392:	0.397:	0.398:	0.403:	0.407:	0.403:	0.399:
Фоп:	94 :	99 :	100 :	100 :	101 :	103 :	104 :	106 :	109 :	109 :	109 :	110 :	111 :	113 :	114 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.185:	0.166:	0.165:	0.167:	0.164:	0.162:	0.179:	0.182:	0.189:	0.195:	0.196:	0.198:	0.200:	0.199:	0.196:
Ки :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :
Ви :	0.024:	0.017:	0.015:	0.015:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	6002 :	6002 :	6002 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	6001 :
Ви :	0.006:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	0010 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0010 :

y=	1485:	1491:	1493:	1507:	1512:	1532:	1548:	1575:	1580:	1582:	1595:	1612:	1624:	1643:	1646:
x=	88:	94:	95:	108:	113:	126:	144:	168:	175:	177:	198:	216:	239:	267:	274:
Qc :	0.375:	0.368:	0.367:	0.351:	0.345:	0.317:	0.293:	0.258:	0.253:	0.251:	0.241:	0.231:	0.230:	0.228:	0.229:
Фоп:	117 :	118 :	118 :	119 :	120 :	122 :	124 :	129 :	130 :	130 :	133 :	136 :	139 :	143 :	144 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.189:	0.193:	0.190:	0.181:	0.187:	0.181:	0.178:	0.200:	0.203:	0.200:	0.211:	0.215:	0.222:	0.225:	0.226:
Ки :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :
Ви :	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.009:	0.006:	0.004:	0.001:	0.001:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6015 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.008:	0.005:	0.003:	0.001:	0.001:
Ки :	0010 :	0010 :	0010 :	6015 :	6014 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :

y=	1648:	1656:	1668:	1675:	1686:	1687:	1688:	1690:	1696:	1697:	1698:	1701:	1707:	1707:	1707:
x=	277:	301:	323:	350:	380:	387:	391:	403:	420:	427:	431:	456:	480:	490:	500:
Qc :	0.229:	0.233:	0.233:	0.240:	0.242:	0.244:	0.245:	0.248:	0.248:	0.249:	0.250:	0.254:	0.254:	0.257:	0.259:
Фоп:	144 :	147 :	149 :	152 :	156 :	156 :	157 :	158 :	160 :	161 :	161 :	164 :	167 :	168 :	169 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.227:	0.232:	0.233:	0.240:	0.242:	0.244:	0.245:	0.248:	0.248:	0.249:	0.250:	0.254:	0.254:	0.257:	0.259:
Ки :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :
Ви :	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6014 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6015 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	1707:	1711:	1711:	1709:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:
x=	509:	540:	541:	541:	550:	551:	551:	551:	554:	560:	561:	561:	561:	564:	570:
Qc :	0.260:	0.261:	0.261:	0.263:	0.262:	0.261:	0.262:	0.262:	0.264:	0.262:	0.263:	0.264:	0.264:	0.264:	0.263:
Фоп:	170 :	173 :	173 :	173 :	174 :	175 :	175 :	175 :	175 :	176 :	176 :	176 :	176 :	176 :	177 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.260:	0.261:	0.261:	0.263:	0.262:	0.261:	0.262:	0.262:	0.264:	0.262:	0.263:	0.264:	0.264:	0.264:	0.263:
Ки :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :

y=	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1711:	1711:	1710:	1710:	1710:	1710:
x=	571:	571:	571:	574:	580:	581:	581:	581:	584:	590:	591:	591:	591:	595:	601:
Qc :	0.264:	0.265:	0.265:	0.265:	0.264:	0.264:	0.265:	0.265:	0.265:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.267:	0.268:
Фоп:	177 :	177 :	177 :	177 :	128 :	128 :	178 :	178 :	178 :	128 :	128 :	128 :	128 :	128 :	128 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.264:	0.265:	0.265:	0.265:	0.019:	0.019:	0.265:	0.265:	0.265:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:
Ки :	6057 :	6057 :	6057 :	6057 :	6002 :	6002 :	6057 :	6057 :	6057 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :
Ви :	:	:	:	:	0.019:	0.019:	:	:	:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:
Ки :	:	:	:	:	0016 :	0016 :	:	:	:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	:	:	:	0.017:	0.017:	:	:	:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки :	:	:	:	:	6001 :	6001 :	:	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	1707:	1707:	1707:	1707:	1698:	1696:	1695:	1695:	1693:	1684:	1678:	1662:	1656:	1652:	1652:
x=	626:	631:	641:	651:	685:	703:	710:	711:	720:	743:	768:	799:	813:	823:	824:
Qc :	0.273:	0.274:	0.276:	0.277:	0.285:	0.289:	0.291:	0.291:	0.293:	0.299:	0.306:	0.315:	0.320:	0.323:	0.324:
Фоп:	129 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	130 :	130 :	131 :	131 :	131 :	132 :	132 :	132 :	132 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.020:	0.021:	0.023:	0.025:	0.024:	0.027:	0.029:	0.029:	0.025:	0.028:	0.033:	0.030:	0.032:	0.034:	0.035:
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.017:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	1648:	1634:	1622:	1599:	1593:	1584:	1583:	1578:	1574:	1631:	1697:	1738:	1750:	1733:	1688:
x=	832:	852:	875:	901:	909:	922:	923:	930:	933:	986:	1087:	1200:	1320:	1440:	1552:
Qc :	0.326:	0.334:	0.347:	0.366:	0.372:	0.381:	0.382:	0.387:	0.390:	0.391:	0.402:	0.419:	0.440:	0.463:	0.484:
Фоп:	132 :	135 :	135 :	135 :	135 :	135 :	135 :	136 :	136 :	139 :	146 :	153 :	160 :	168 :	176 :
Uоп:	9.00 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.036:	0.040:	0.041:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.046:	0.046:	0.050:	0.064:	0.077:	0.087:	0.091:	0.085:
Ки :	0016 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :
Ви :	0.027:	0.032:	0.034:	0.036:	0.037:	0.039:	0.039:	0.035:	0.035:	0.044:	0.045:	0.046:	0.049:	0.055:	0.061:
Ки :	6002 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.018:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.026:	0.026:	0.024:	0.024:	0.026:	0.029:	0.035:	0.044:
Ки :	6001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1649:	1643:	1598:	1527:	1435:	1393:	1408:	1420:	1413:	1413:	1416:	1418:	1426:	1438:	1445:

x=	1605:	1650:	1762:	1859:	1937:	1959:	2000:	2120:	2167:	2167:	2174:	2177:	2201:	2223:	2250:
Qc :	0.498:	0.483:	0.477:	0.505:	0.555:	0.586:	0.546:	0.475:	0.456:	0.456:	0.451:	0.449:	0.432:	0.415:	0.400:
Фоп:	180 :	182 :	189 :	196 :	205 :	209 :	210 :	216 :	219 :	219 :	219 :	219 :	219 :	220 :	220 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.93 :	9.00 :	1.93 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.93 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.075:	0.067:	0.071:	0.076:	0.087:	0.074:	0.085:	0.069:	0.066:	0.066:	0.065:	0.064:	0.059:	0.058:	0.053:
Ки :	0016 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	6002 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.066:	0.052:	0.057:	0.062:	0.071:	0.060:	0.070:	0.059:	0.057:	0.057:	0.056:	0.055:	0.050:	0.046:	0.041:
Ки :	0007 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.051:	0.048:	0.046:	0.050:	0.058:	0.051:	0.058:	0.050:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.044:	0.043:	0.040:
Ки :	0002 :	0016 :	0004 :	0004 :	0004 :	6017 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1456:	1457:	1458:	1461:	1467:	1467:	1471:	1471:	1469:	1469:	1470:	1467:	1467:	1458:	1456:
x=	2280:	2287:	2291:	2316:	2340:	2369:	2400:	2401:	2401:	2401:	2411:	2436:	2461:	2495:	2513:
Qc :	0.385:	0.382:	0.380:	0.370:	0.358:	0.348:	0.336:	0.335:	0.336:	0.336:	0.333:	0.327:	0.319:	0.314:	0.310:
Фоп:	221 :	221 :	221 :	222 :	222 :	223 :	224 :	224 :	224 :	224 :	224 :	225 :	226 :	227 :	227 :
Uоп:	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.051:	0.049:	0.048:	0.047:	0.043:	0.041:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:	0.034:	0.031:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
Ви :	0.039:	0.038:	0.038:	0.037:	0.033:	0.031:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.037:	0.036:	0.036:	0.034:	0.031:	0.029:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1455:	1455:	1453:	1444:	1438:	1422:	1416:	1412:	1412:	1408:	1394:	1382:	1359:	1353:	1344:
x=	2520:	2521:	2530:	2553:	2578:	2609:	2623:	2633:	2634:	2642:	2662:	2685:	2711:	2719:	2732:
Qc :	0.308:	0.308:	0.306:	0.303:	0.299:	0.296:	0.295:	0.294:	0.293:	0.292:	0.291:	0.289:	0.289:	0.289:	0.288:
Фоп:	228 :	228 :	228 :	228 :	229 :	231 :	231 :	231 :	231 :	232 :	233 :	233 :	235 :	235 :	235 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.033:	0.032:	0.028:	0.028:	0.028:	0.026:	0.025:	0.025:	0.026:	0.025:	0.022:	0.022:	0.021:	0.022:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.023:	0.022:	0.022:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0001 :	0001 :	0004 :	0004 :	0005 :	0005 :	0007 :	0001 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.020:	0.019:	0.020:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0005 :	0005 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0007 :

y=	1343:	1338:	1319:	1302:	1273:	1272:	1254:	1252:	1246:	1223:	1203:	1171:	1147:	1144:	1138:
x=	2733:	2740:	2756:	2775:	2795:	2796:	2812:	2813:	2818:	2829:	2843:	2855:	2868:	2869:	2872:
Qc :	0.289:	0.288:	0.290:	0.291:	0.294:	0.294:	0.296:	0.296:	0.297:	0.301:	0.303:	0.310:	0.314:	0.314:	0.315:
Фоп:	236 :	236 :	237 :	238 :	239 :	239 :	240 :	240 :	240 :	241 :	243 :	244 :	245 :	245 :	245 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.025:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:
Ки :	0007 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:
Ки :	0005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.020:	0.020:	0.021:
Ки :	0001 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	6009 :	0007 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	1114:	1090:	1058:	1030:	1026:	1020:	995:	971:	970:	970:	949:	909:	904:	900:	870:
x=	2877:	2886:	2890:	2897:	2897:	2898:	2897:	2901:	2901:	2899:	2897:	2897:	2896:	2895:	2887:
Qc :	0.321:	0.326:	0.336:	0.344:	0.345:	0.347:	0.357:	0.364:	0.365:	0.366:	0.375:	0.392:	0.394:	0.397:	0.415:
Фоп:	247 :	248 :	249 :	250 :	250 :	251 :	252 :	253 :	253 :	253 :	254 :	256 :	256 :	256 :	258 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.028:	0.029:	0.031:	0.032:	0.032:	0.031:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.037:	0.037:	0.038:	0.039:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.025:	0.025:	0.027:	0.028:	0.029:	0.027:	0.029:	0.031:	0.031:	0.031:	0.033:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	6009 :	6009 :	0001 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.020:	0.022:	0.025:	0.028:	0.028:	0.027:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.035:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	0001 :	0001 :	6009 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0010 :	0010 :	0010 :

y=	850:	829:	792:	786:	784:	758:	737:	718:	685:	680:	678:	661:	658:	655:	639:
x=	2885:	2877:	2868:	2865:	2864:	2850:	2842:	2829:	2812:	2807:	2806:	2790:	2787:	2785:	2785:
Qc :	0.425:	0.440:	0.466:	0.471:	0.473:	0.502:	0.523:	0.548:	0.591:	0.600:	0.603:	0.635:	0.642:	0.647:	0.661:
Фоп:	259 :	260 :	259 :	259 :	260 :	261 :	262 :	264 :	266 :	266 :	266 :	268 :	268 :	268 :	269 :
Uоп:	1.91 :	1.91 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.040:	0.042:	0.084:	0.086:	0.084:	0.090:	0.102:	0.099:	0.122:	0.131:	0.135:	0.135:	0.141:	0.147:	0.159:
Ки :	0005 :	0005 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :
Ви :	0.040:	0.042:	0.075:	0.082:	0.070:	0.088:	0.093:	0.097:	0.103:	0.104:	0.104:	0.110:	0.110:	0.111:	0.109:
Ки :	6009 :	6009 :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.037:	0.041:	0.021:	0.022:	0.020:	0.023:	0.026:	0.024:	0.027:	0.029:	0.030:	0.029:	0.030:	0.031:	0.034:
Ки :	0010 :	0010 :	6026 :	6013 :	6026 :	6026 :	6013 :	6026 :	6026 :	6013 :	6013 :	6026 :	6026 :	6026 :	6013 :

y=	523:	451:	413:	307:	219:	182:	175:	170:	169:	161:	155:	138:	126:	107:	104:
x=	2754:	2714:	2704:	2645:	2564:	2508:	2502:	2495:	2494:	2481:	2473:	2454:	2431:	2403:	2394:
Qc :	0.791:	0.875:	0.866:	0.783:	0.654:	0.624:	0.618:	0.615:	0.614:	0.609:	0.605:	0.593:	0.587:	0.577:	0.577:
Фоп:	280 :	287 :	290 :	301 :	310 :	309 :	309 :	310 :	310 :	311 :	311 :	313 :	314 :	316 :	316 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	1.91 :	1.92 :	1.91 :	1.92 :	1.92 :	1.92 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.91 :	1.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.196:	0.221:	0.207:	0.153:	0.109:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:
Ки :	0010 :	0010 :	0010 :	0010 :	6013 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0001 :
Ви :	0.116:	0.122:	0.115:	0.110:	0.081:	0.069:	0.072:	0.071:	0.071:	0.073:	0.075:	0.076:	0.080:	0.083:	0.084:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0005 :

```
Ви : 0.037: 0.048: 0.059: 0.080: 0.054: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.040: 0.041: 0.041: 0.043:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0010 : 6013 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    103:   100:    95:    82:    75:    64:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2394:  2384:  2371:  2347:  2320:  2290:  2281:  2280:  2273:  2258:  2230:  2201:  2171:  2170:  2170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.576: 0.576: 0.575: 0.568: 0.569: 0.565: 0.566: 0.566: 0.566: 0.567: 0.564: 0.566: 0.563: 0.563: 0.564:
Фоп:  316 :  317 :  318 :  319 :  321 :  323 :  323 :  323 :  324 :  324 :  327 :  328 :  330 :  330 :  330 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.085: 0.086: 0.088: 0.090: 0.092: 0.092: 0.092: 0.094: 0.093: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.083: 0.085: 0.085: 0.081: 0.082: 0.080: 0.077: 0.077: 0.079: 0.073: 0.078: 0.071: 0.068: 0.067: 0.068:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.043: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.043: 0.046: 0.043: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    62:    63:    63:    63:    62:    60:    53:    53:    50:    50:    51:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2165:  2160:  2142:  2109:  2072:  2064:  2061:  2060:  2053:  2038:  2010:  1981:  1951:  1950:  1950:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.563: 0.563: 0.562: 0.556: 0.553: 0.550: 0.549: 0.549: 0.545: 0.538: 0.524: 0.518: 0.516: 0.516: 0.516:
Фоп:  330 :  331 :  332 :  334 :  336 :  336 :  336 :  336 :  337 :  337 :  337 :  337 :  338 :  338 :  338 :
Uоп: 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.099: 0.099: 0.098: 0.096: 0.091: 0.089: 0.089: 0.091: 0.080: 0.059: 0.064: 0.067: 0.067: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.065: 0.069: 0.067: 0.061: 0.054: 0.049: 0.049: 0.050: 0.048: 0.052: 0.056: 0.057: 0.062: 0.063: 0.063:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0007 : 0007 : 0007 : 0005 : 0007 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.047: 0.044: 0.045: 0.045: 0.047: 0.048: 0.046: 0.046: 0.048: 0.038: 0.048: 0.040: 0.044: 0.044: 0.044:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0005 : 0005 : 0005 : 0007 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     51:    51:    53:    53:    53:    53:    50:    50:    51:    51:    51:    53:    53:    53:    12:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1945:  1940:  1922:  1910:  1889:  1881:  1851:  1850:  1850:  1845:  1840:  1822:  1814:  1813:  1700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.517: 0.517: 0.521: 0.523: 0.529: 0.531: 0.539: 0.539: 0.540: 0.541: 0.544: 0.551: 0.555: 0.555: 0.562:
Фоп:  338 :  338 :  338 :  339 :  340 :  341 :  342 :  342 :  342 :  343 :  343 :  343 :  344 :  344 :  353 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.93 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.068: 0.070: 0.070: 0.073: 0.072: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.077: 0.080: 0.080: 0.080: 0.078:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.070: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.072:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.045: 0.047: 0.053: 0.053: 0.056: 0.055: 0.062: 0.062: 0.062: 0.060: 0.062: 0.068: 0.067: 0.068: 0.070:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0:     1:     0:    17:    24:    27:    72:    81:   112:   183:   275:   338:   340:   348:   352:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1580:  1575:  1570:  1450:  1434:  1410:  1298:  1287:  1208:  1111:  1033:  1001:   999:   977:   971:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.581: 0.583: 0.583: 0.601: 0.607: 0.605: 0.609: 0.612: 0.592: 0.579: 0.581: 0.591: 0.591: 0.578: 0.575:
Фоп:    2 :    2 :    3 :   12 :   14 :   16 :   26 :   27 :   35 :   45 :   55 :   60 :   61 :   62 :   62 :
Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.92 : 1.93 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.074: 0.074: 0.076: 0.081: 0.079: 0.078: 0.078:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.073: 0.074: 0.072: 0.076: 0.075: 0.075: 0.077: 0.078: 0.073: 0.071: 0.070: 0.074: 0.071: 0.071: 0.072:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.069: 0.070: 0.063: 0.059: 0.053: 0.055: 0.052: 0.052: 0.054:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    353:   362:   378:   403:   416:   422:   423:   435:   458:   487:   506:   514:   515:   527:   529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    969:   956:   925:   898:   878:   873:   871:   861:   835:   815:   798:   794:   793:   787:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.574: 0.569: 0.553: 0.545: 0.536: 0.535: 0.533: 0.531: 0.519: 0.514: 0.507: 0.507: 0.506: 0.505: 0.505:
Фоп:   63 :   64 :   65 :   68 :   69 :   70 :   70 :   71 :   74 :   75 :   77 :   77 :   77 :   78 :   78 :
Uоп: 1.92 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.075: 0.075: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.069: 0.068: 0.069: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.059: 0.061: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.050: 0.050: 0.053: 0.050: 0.051: 0.048: 0.049: 0.049: 0.044: 0.049: 0.046: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    557:   589:   613:   622:   614:   613:   613:   612:   610:   603:   603:   603:   603:   600:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    767:   755:   742:   740:   720:   711:   710:   703:   688:   660:   650:   640:   631:   601:   600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.498: 0.496: 0.491: 0.491: 0.476: 0.468: 0.467: 0.462: 0.450: 0.429: 0.422: 0.416: 0.410: 0.391: 0.391:
Фоп:   80 :   82 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :
Uоп: 1.93 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.054: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.046: 0.046:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.051: 0.048: 0.043: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.048: 0.048: 0.046: 0.048: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.035: 0.035:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:   600:   600:   601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   591:   590:   590:   581:   580:   580:   571:   570:   570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.391: 0.385: 0.385: 0.385: 0.380: 0.379: 0.379: 0.374: 0.374: 0.374:
Фоп:   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  2714.0 м    Y=   451.0 м

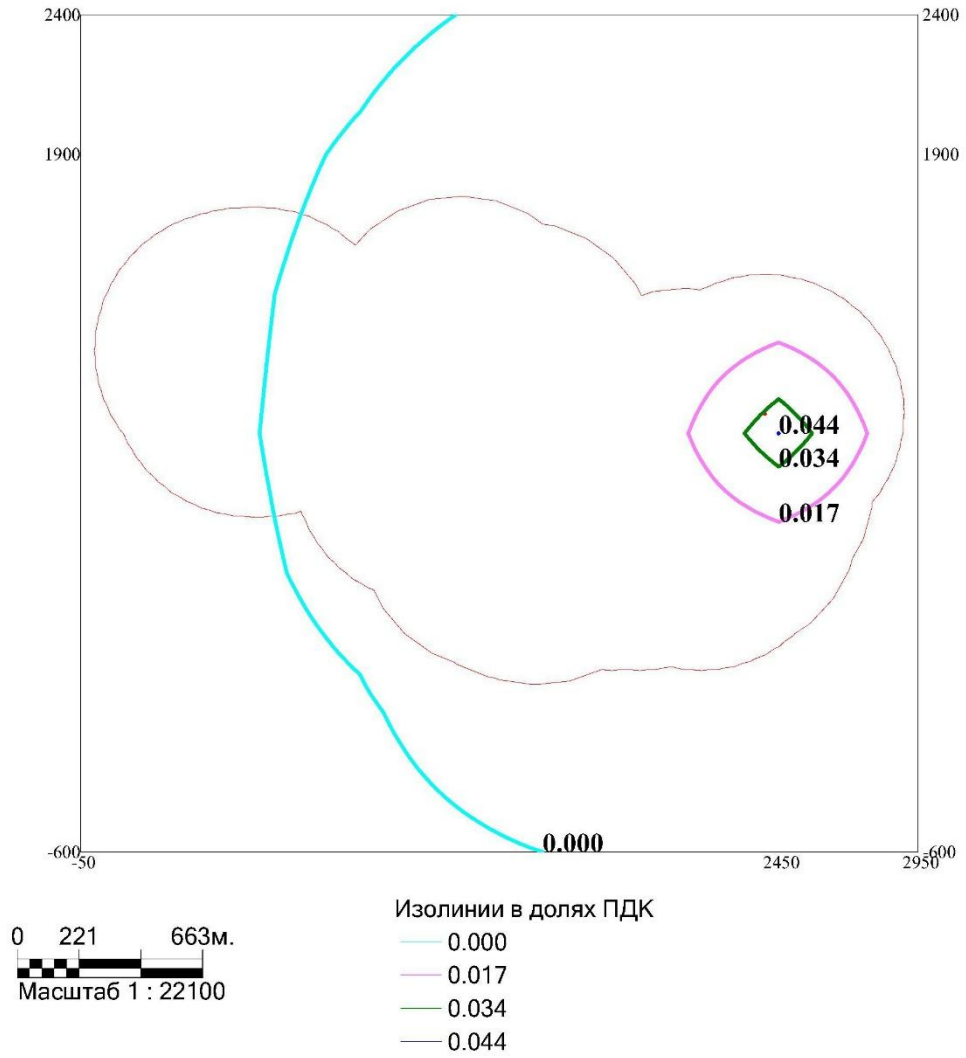
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.87521 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 65. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

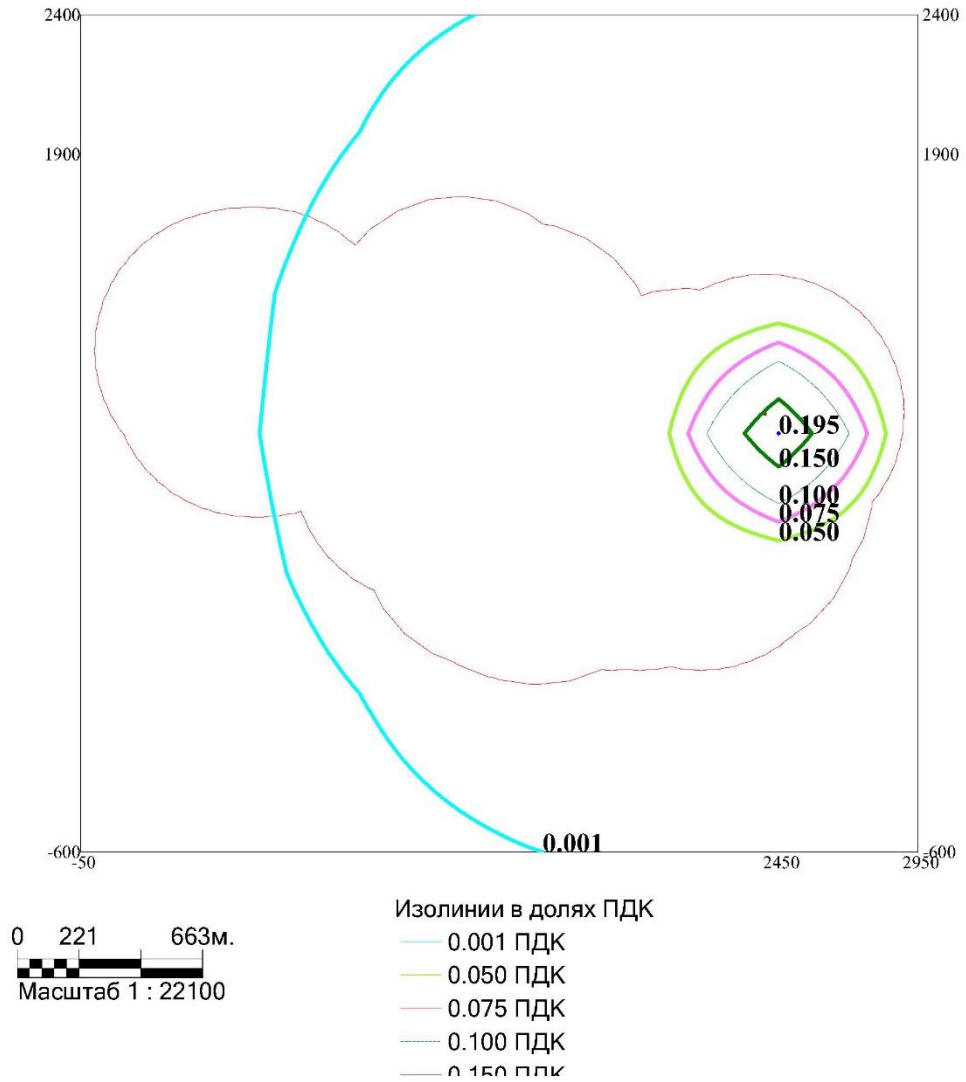
Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000201 0010	Т	0.8230	0.221236	25.3	25.3	0.268816382
2	000201 6009	П	0.6666	0.121569	13.9	39.2	0.182372138
3	000201 6013	П	0.4334	0.048019	5.5	44.7	0.110796221
4	000201 6026	П	0.2666	0.037736	4.3	49.0	0.141546100
5	000201 6001	П	0.4334	0.023836	2.7	51.7	0.054997381
6	000201 6025	П	0.2666	0.022540	2.6	54.3	0.084547669
7	000201 6039	П	0.2666	0.020672	2.4	56.6	0.077538744
8	000201 6030	П	0.2666	0.019438	2.2	58.8	0.072910741
9	000201 0005	Т	0.3090	0.018617	2.1	61.0	0.060248122
10	000201 6024	П	0.2666	0.018277	2.1	63.1	0.068555616
11	000201 6038	П	0.2666	0.017916	2.0	65.1	0.067201883
12	000201 6029	П	0.2666	0.017420	2.0	67.1	0.065340064
13	000201 6023	П	0.2666	0.017336	2.0	69.1	0.065027721
14	000201 6057	П	1.0400	0.017109	2.0	71.0	0.016450614
15	000201 6022	П	0.2666	0.016325	1.9	72.9	0.061234225
16	000201 0007	Т	0.3820	0.015475	1.8	74.7	0.040510390
17	000201 6040	П	0.2666	0.015206	1.7	76.4	0.057036504
18	000201 6031	П	0.2666	0.014992	1.7	78.1	0.056232981
19	000201 6002	П	0.4334	0.014822	1.7	79.8	0.034199435
20	000201 6021	П	0.2666	0.012773	1.5	81.3	0.047911678
21	000201 0001	Т	0.3090	0.011796	1.3	82.6	0.038173970
22	000201 0002	Т	0.3090	0.011713	1.3	84.0	0.037906606
23	000201 6036	П	0.2666	0.011484	1.3	85.3	0.043076273
24	000201 6037	П	0.2666	0.011484	1.3	86.6	0.043076273
25	000201 6028	П	0.2666	0.011230	1.3	87.9	0.042121690
26	000201 6020	П	0.2666	0.010170	1.2	89.0	0.038145483
27	000201 6019	П	0.2666	0.009721	1.1	90.1	0.036463208
28	000201 6035	П	0.2666	0.009079	1.0	91.2	0.034055267
29	000201 6027	П	0.2666	0.008859	1.0	92.2	0.033231009
30	000201 6018	П	0.2666	0.008764	1.0	93.2	0.032875028
31	000201 0004	Т	0.2666	0.008198	0.9	94.1	0.030751850
32	000201 6032	П	0.2666	0.007804	0.9	95.0	0.029271867
			В сумме =	0.831617	95.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.043592	5.0		

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (



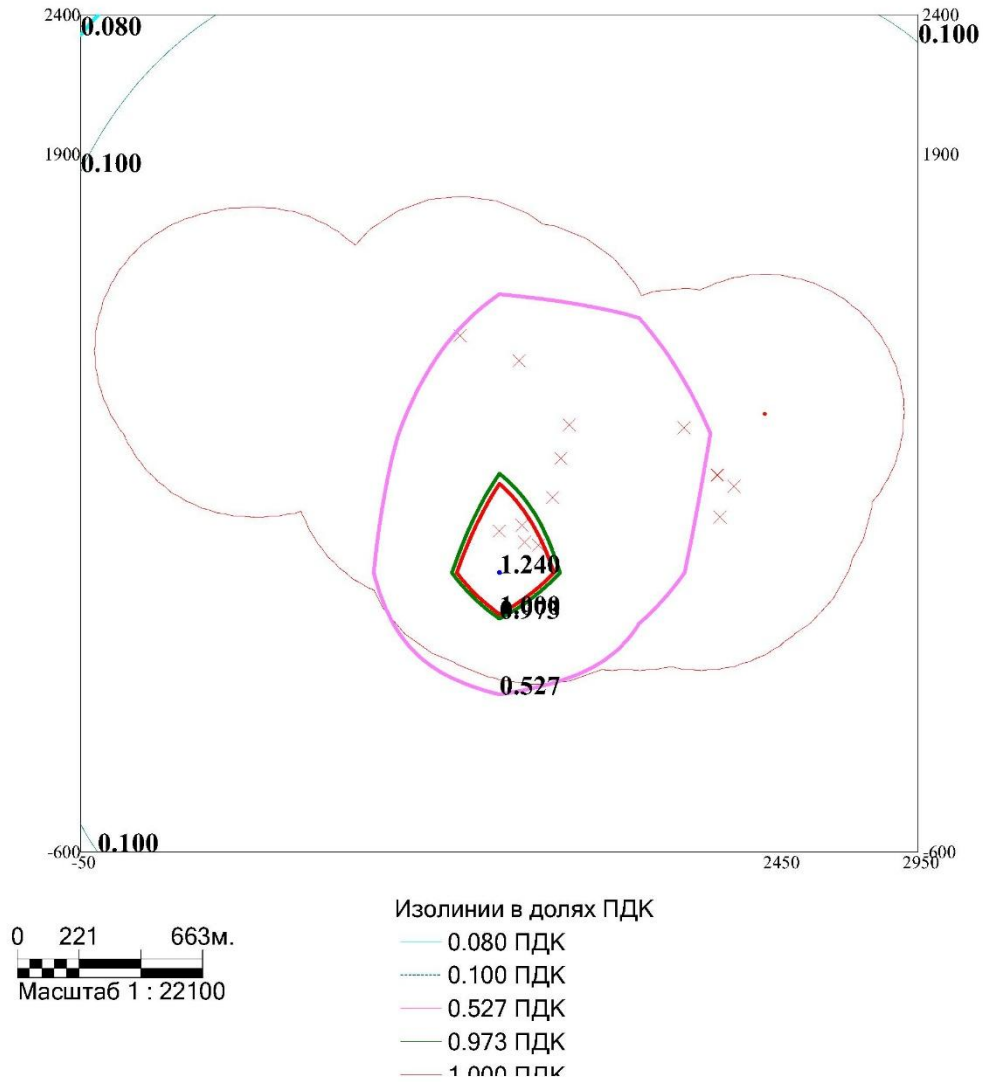
Макс концентрация 0.0438928 ПДК достигается в точке x= 2450 y= 900
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 5.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц



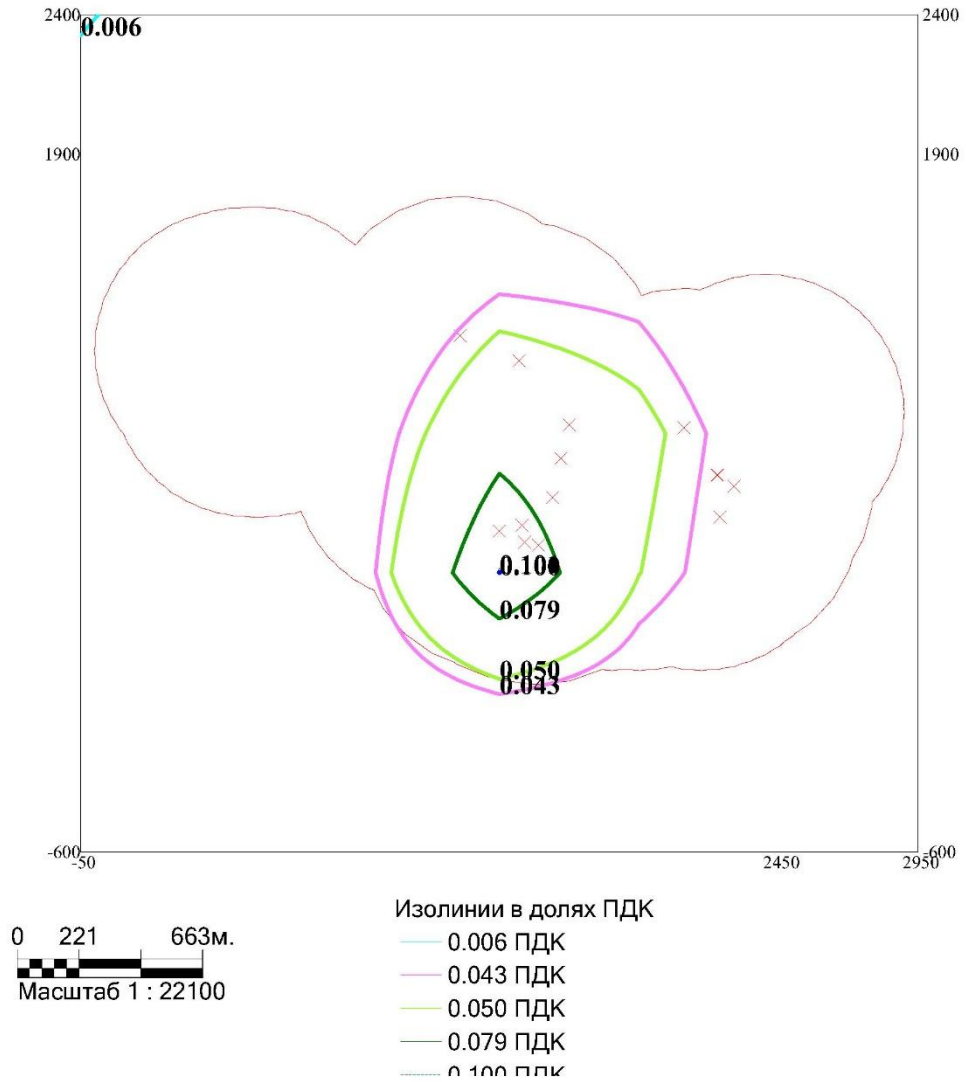
Макс концентрация 0.1951076 ПДК достигается в точке x= 2450 y= 900
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 5.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0301 Азота (IV) диоксид (4)



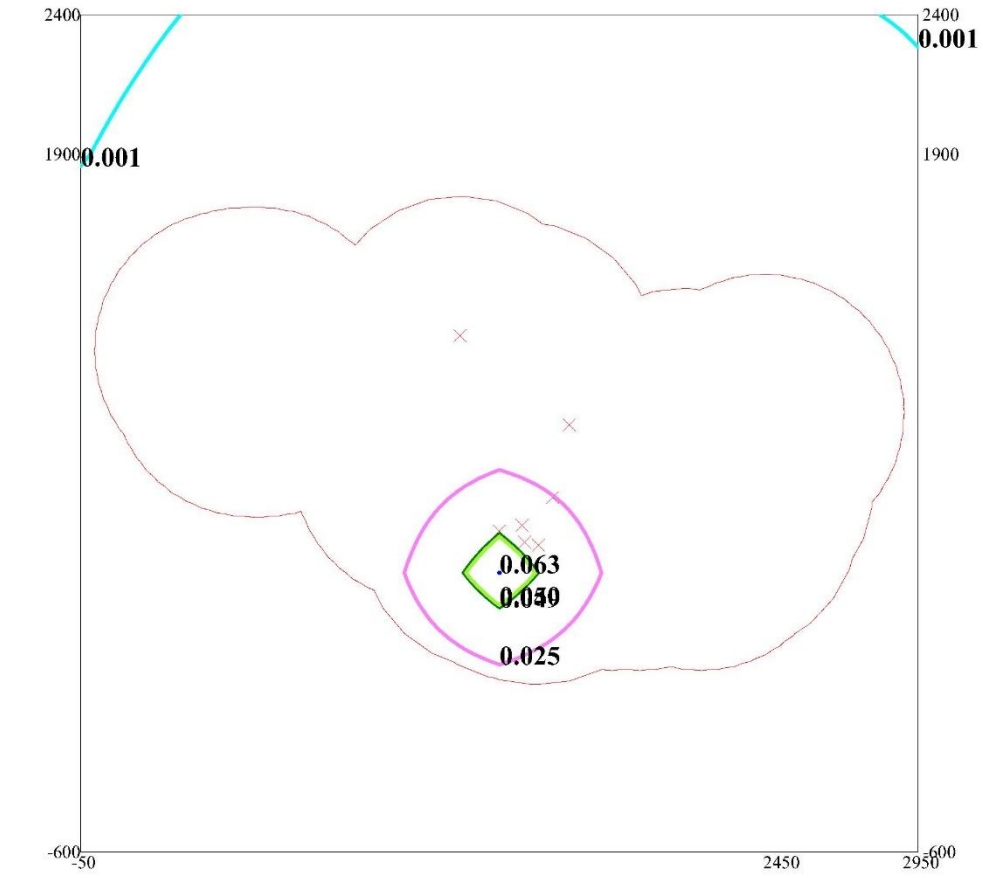
Макс концентрация 1.2432749 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 400
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 2.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

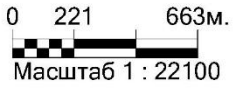
Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0304 Азот (II) оксид (6)



Макс концентрация 0.1010523 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 400
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 2.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0328 Углерод (593)

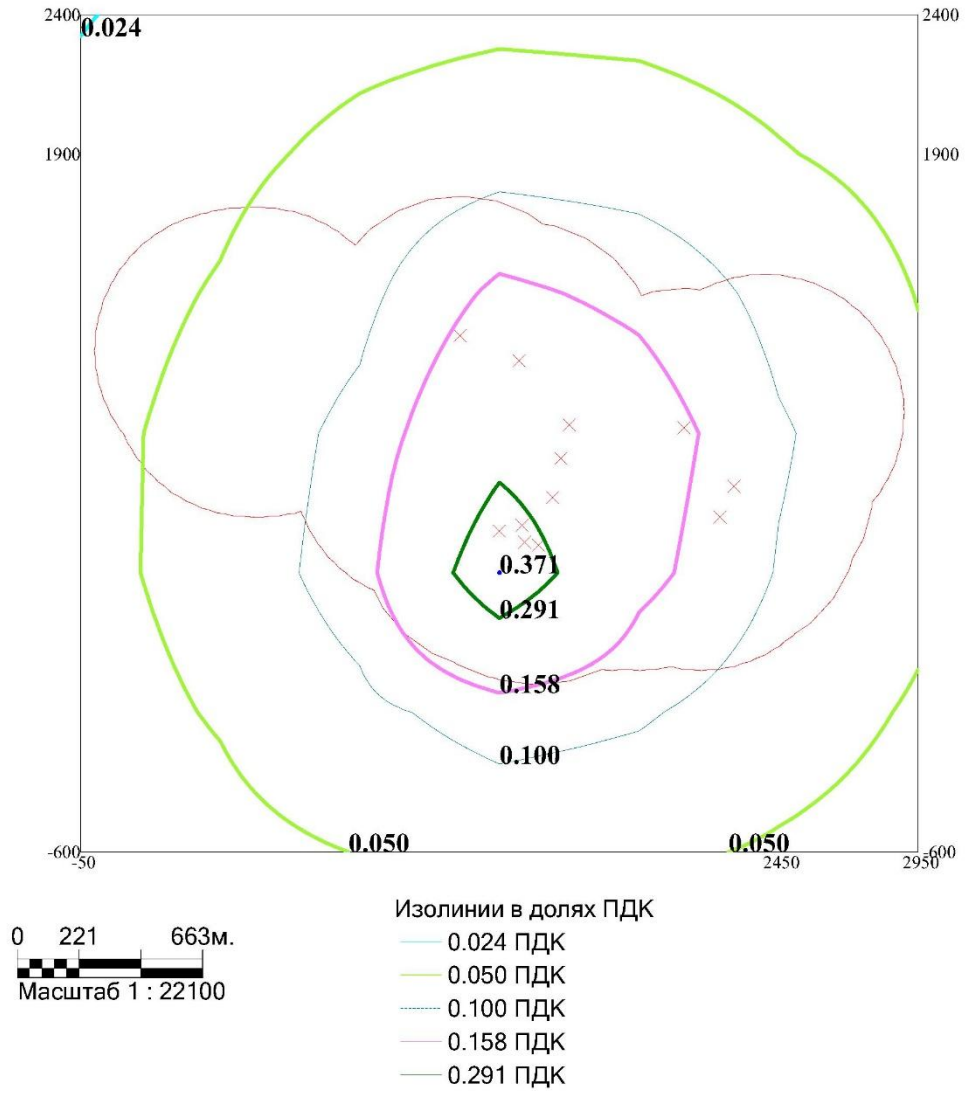




Изолинии в долях ПДК
0.001 ПДК
0.025 ПДК
0.049 ПДК
0.050 ПДК
0.063 ПДК

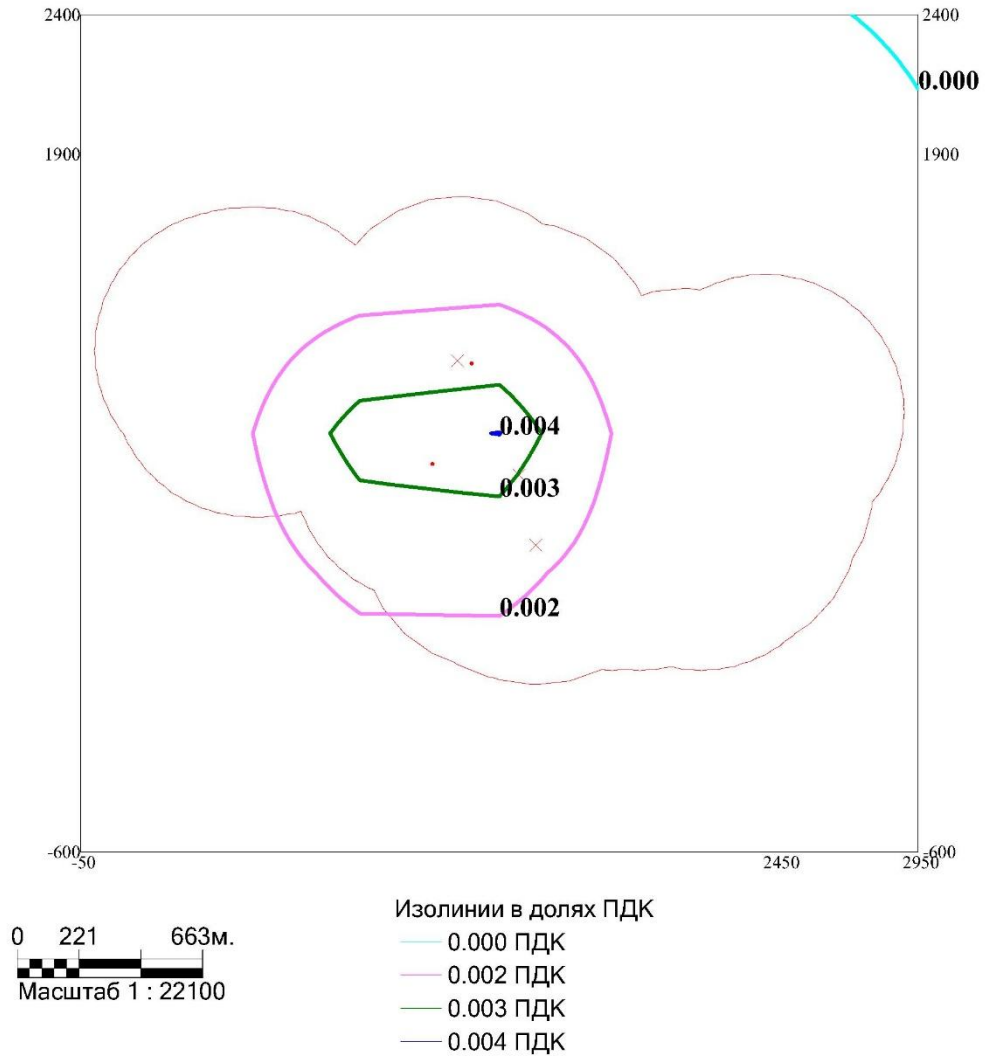
Макс концентрация 0.0636387 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 400
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0330 Сера диоксид (526)



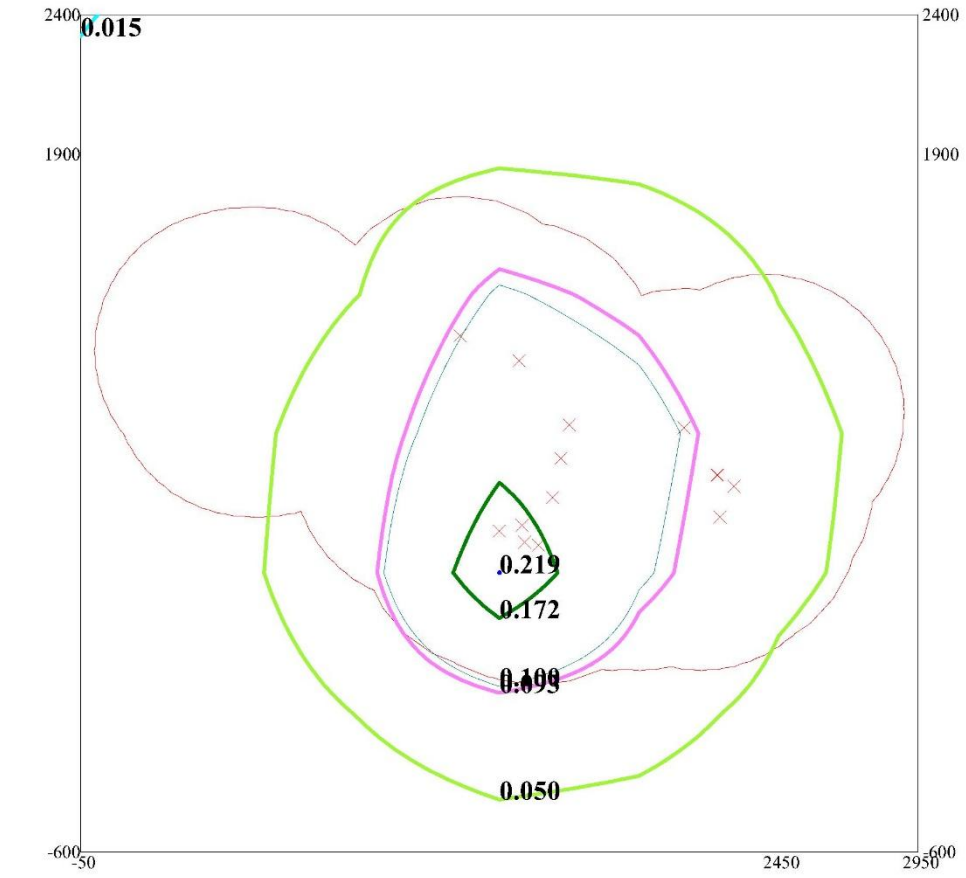
Макс концентрация 0.3714984 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 400
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 2.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)



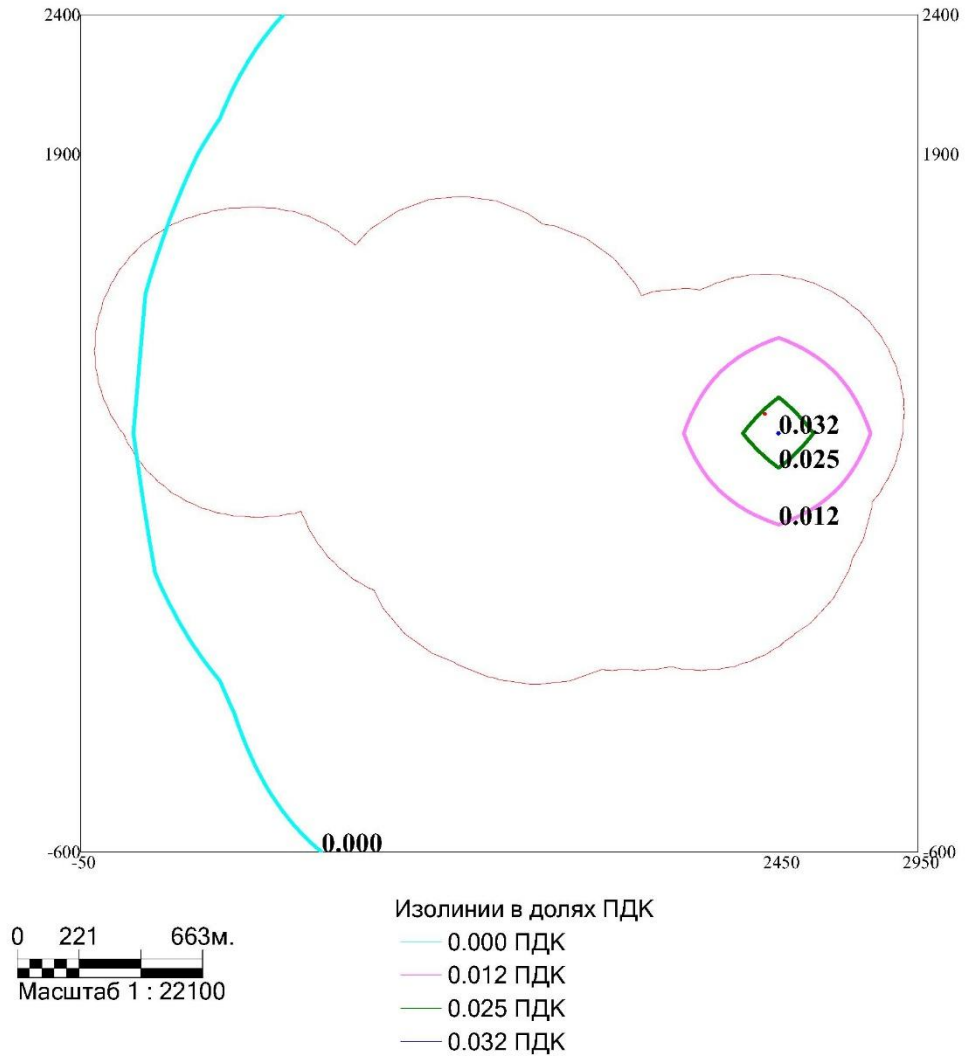
Макс концентрация 0.0040334 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 900
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 3.45 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0337 Углерод оксид (594)



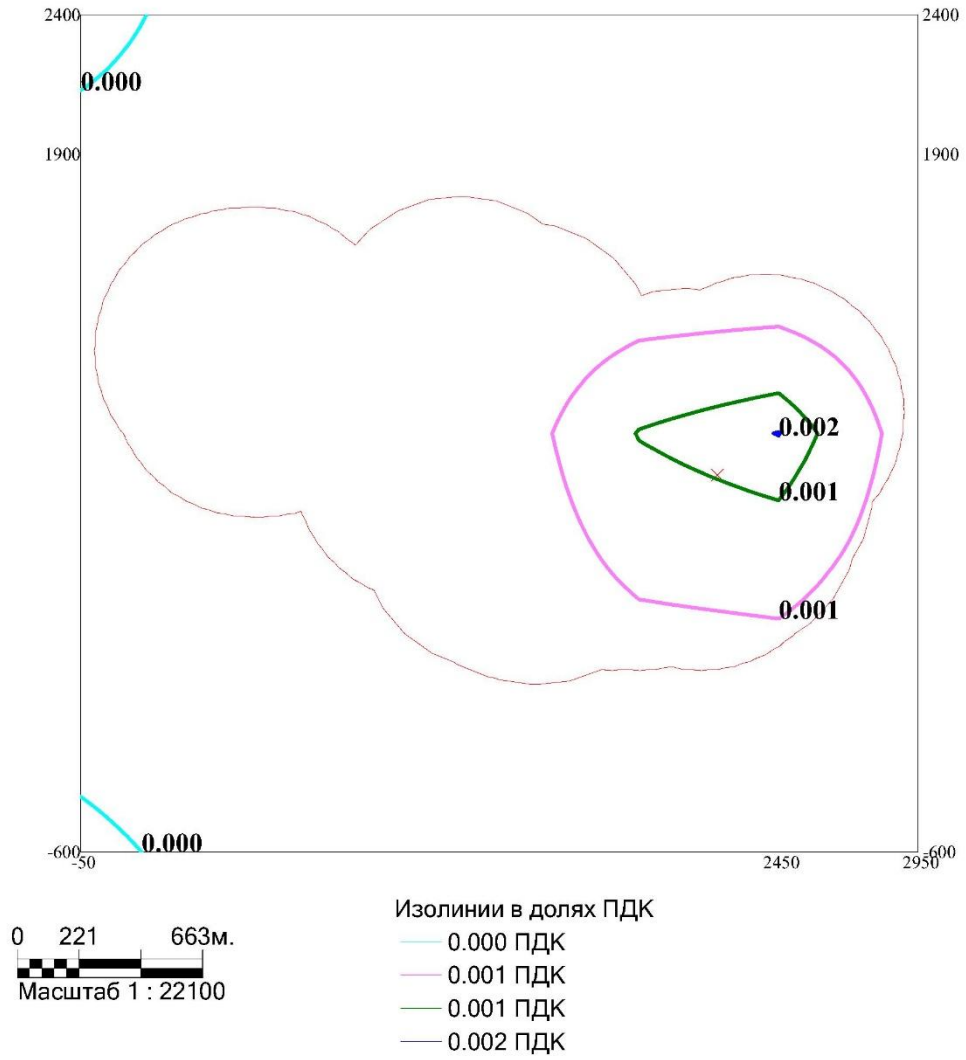
Макс концентрация 0.2194237 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 400
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 2.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на



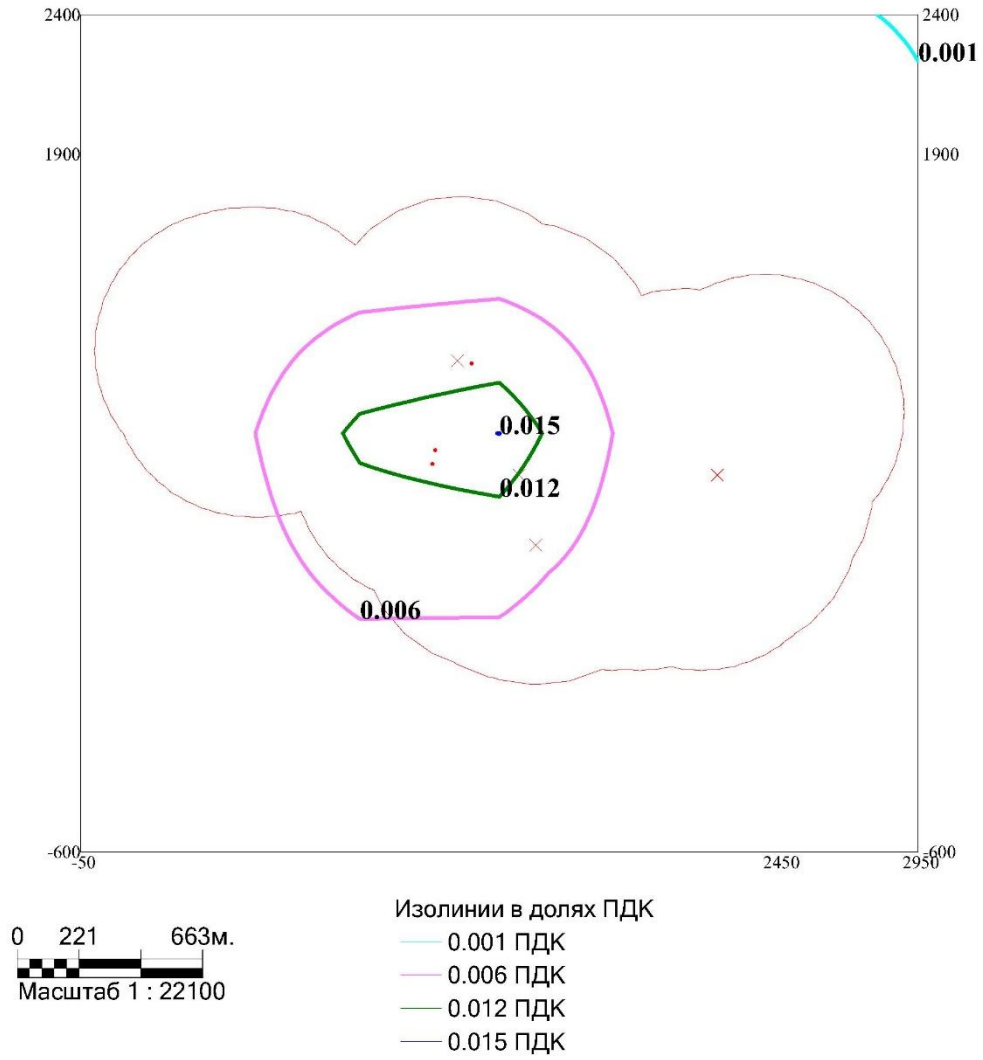
Макс концентрация 0.032066 ПДК достигается в точке x= 2450 y= 900
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 1.09 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
1325 Формальдегид (619)



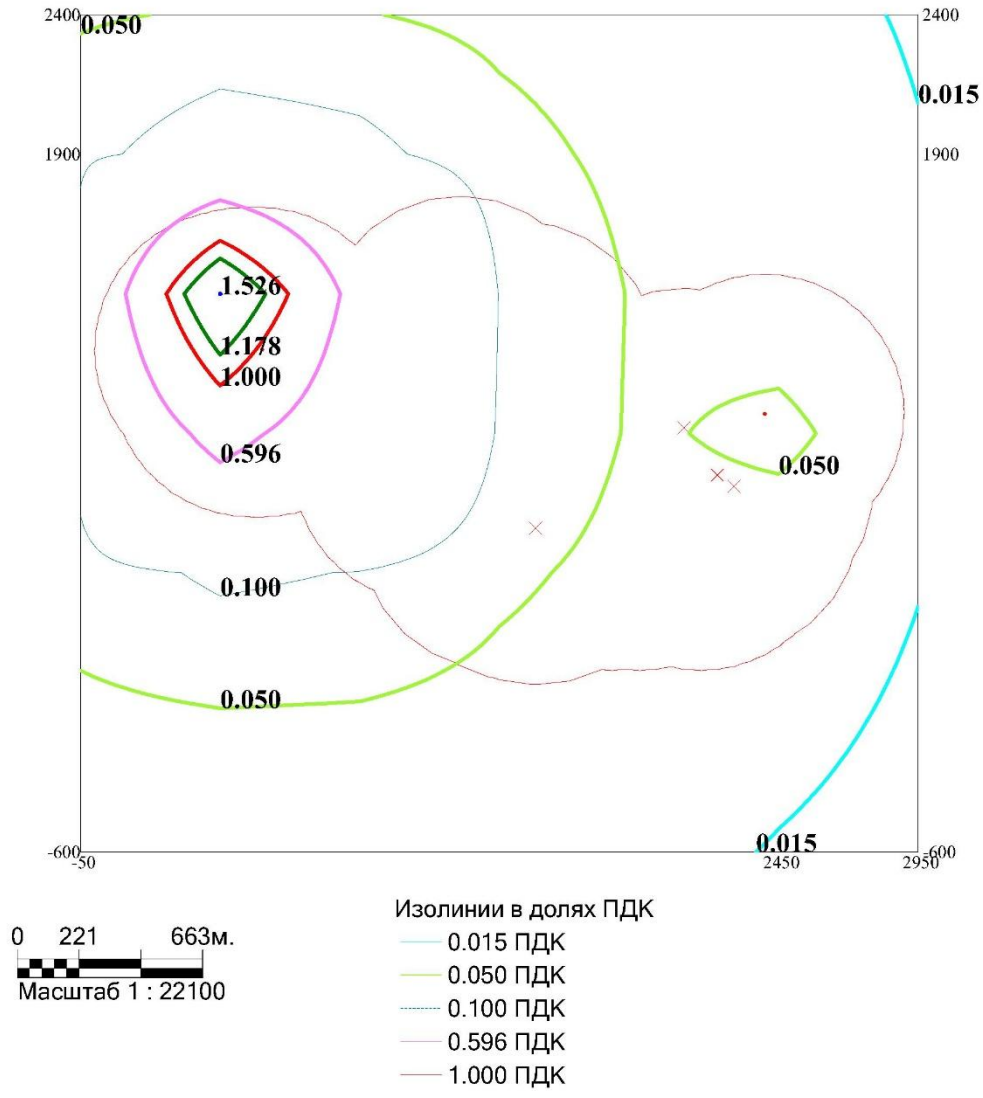
Макс концентрация 0.0018156 ПДК достигается в точке x= 2450 y= 900
При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/



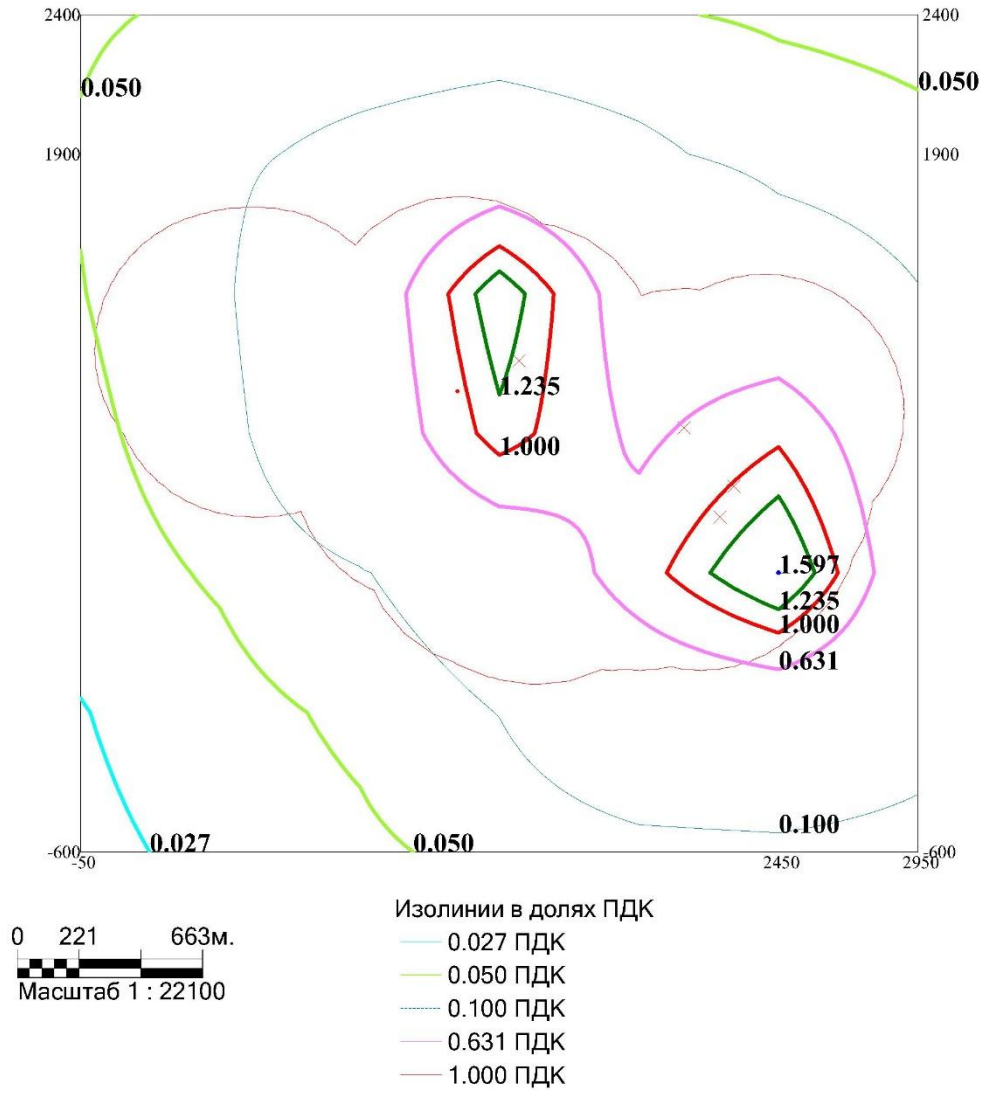
Макс концентрация 0.0151861 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 900
При опасном направлении 249° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
2902 Взвешенные вещества



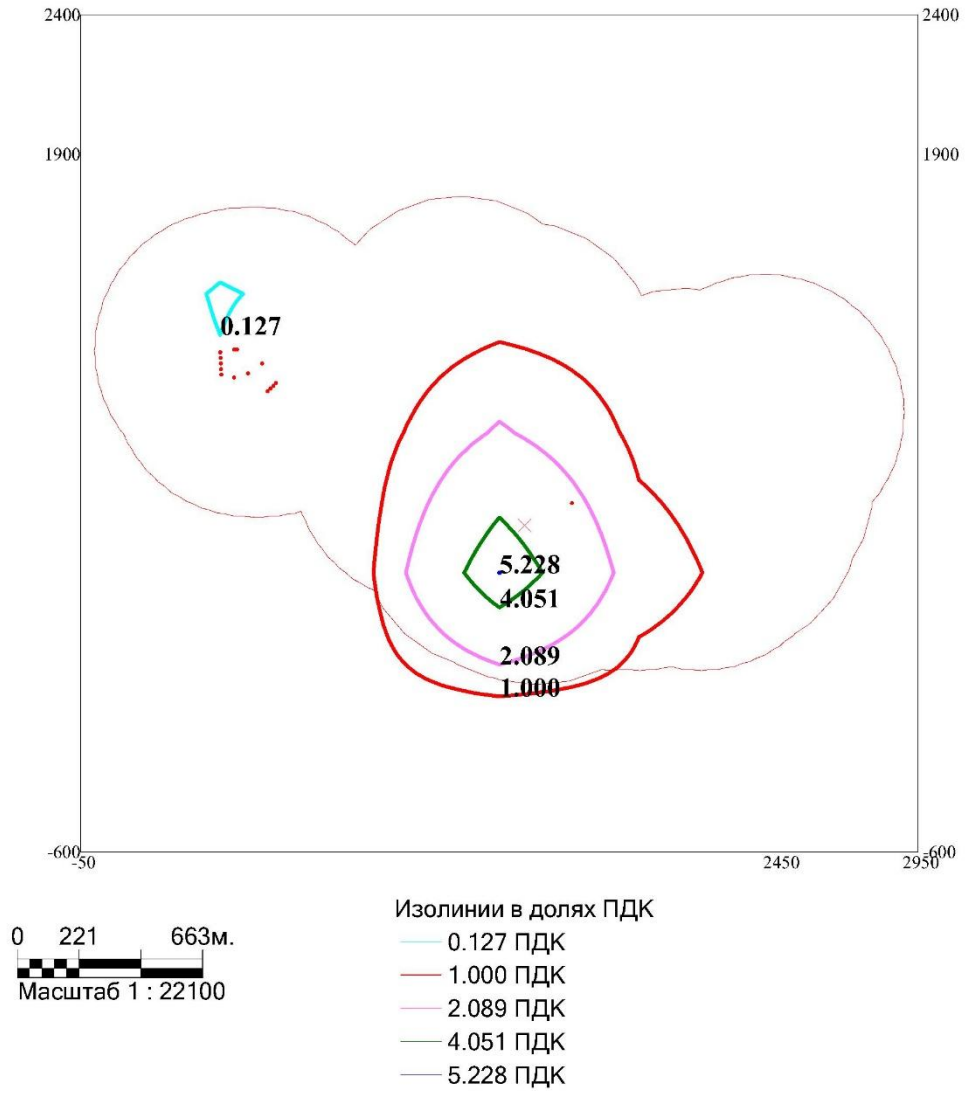
Макс концентрация 1.5301251 ПДК достигается в точке x= 450 y= 1400
При опасном направлении 143° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



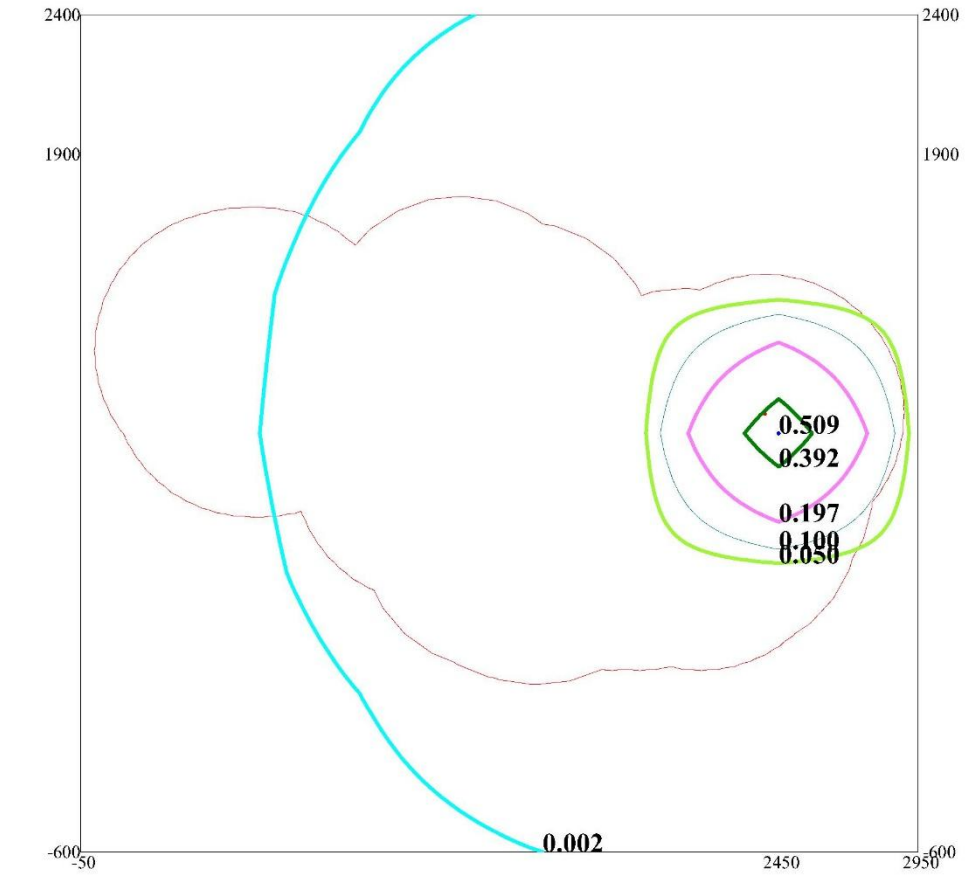
Макс концентрация 1.6013892 ПДК достигается в точке x= 2450 y= 400
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

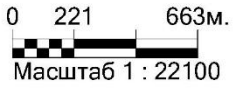
Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)



Макс концентрация 5.2415018 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 400
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
2930 Пыль абразивная (1046*)

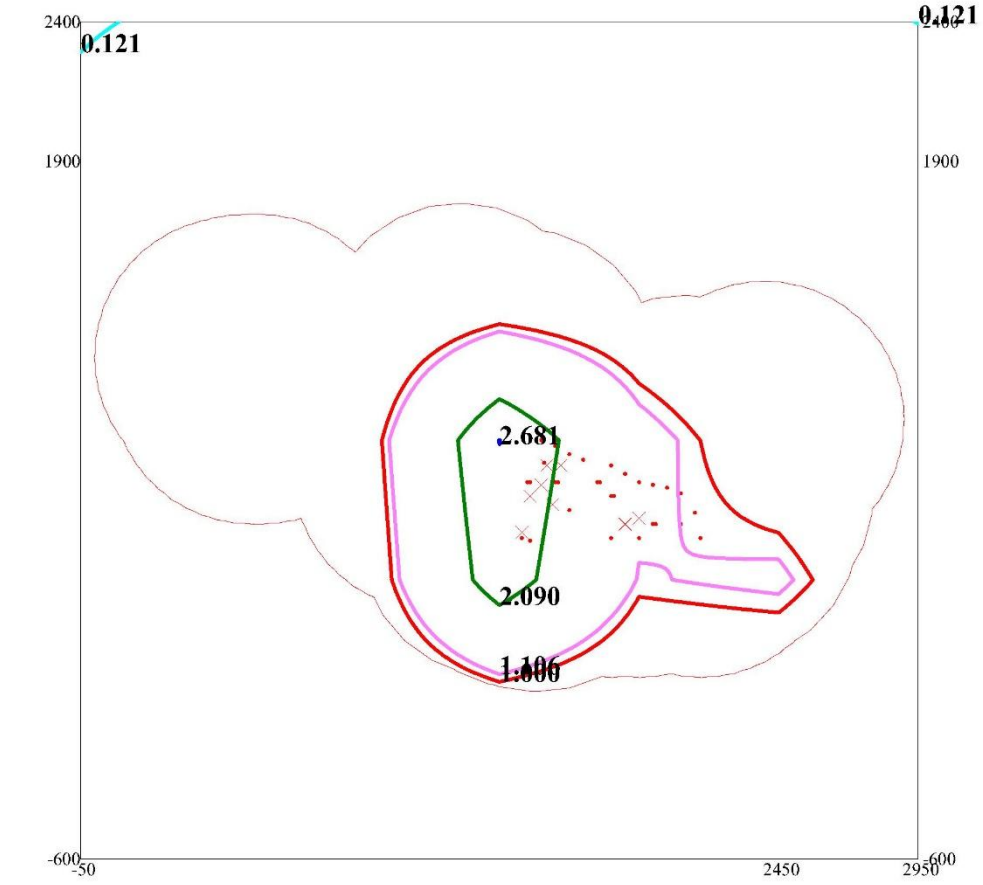


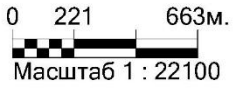


Изолинии в долях ПДК
0.002 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.197 ПДК
0.392 ПДК

Макс концентрация 0.5107529 ПДК достигается в точке x= 2450 y= 900
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 5.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

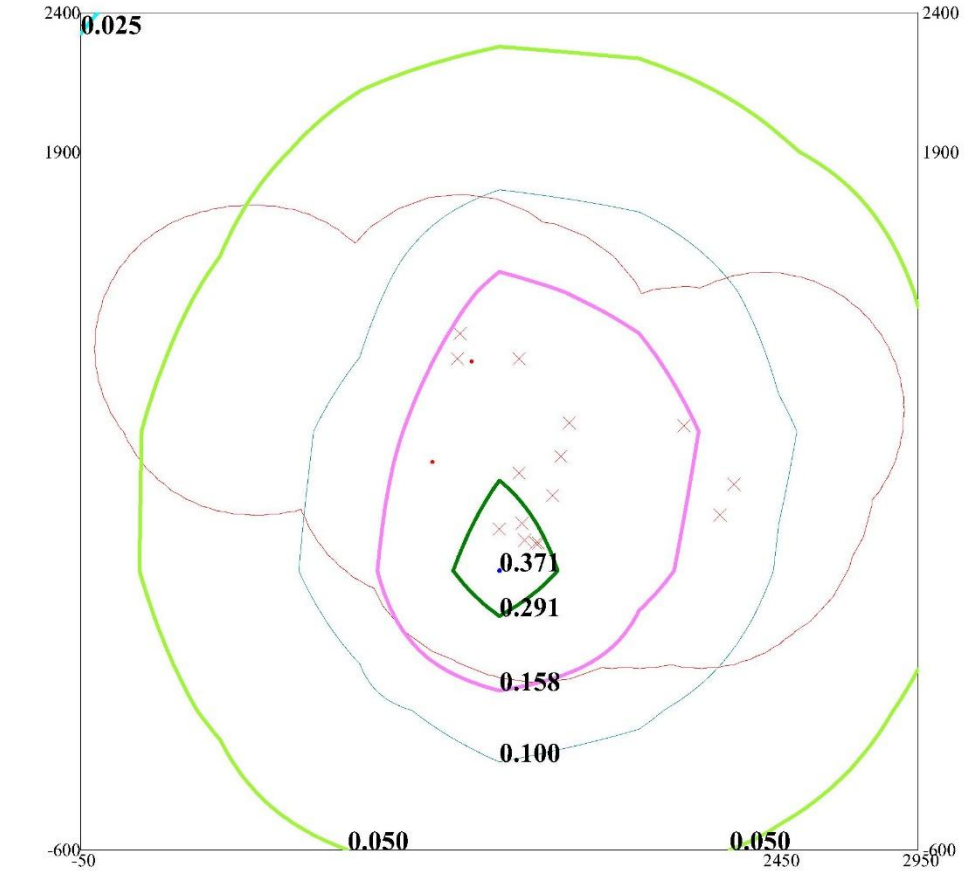




Изолинии в долях ПДК
0.121 ПДК
1.000 ПДК
1.106 ПДК
2.090 ПДК
2.681 ПДК

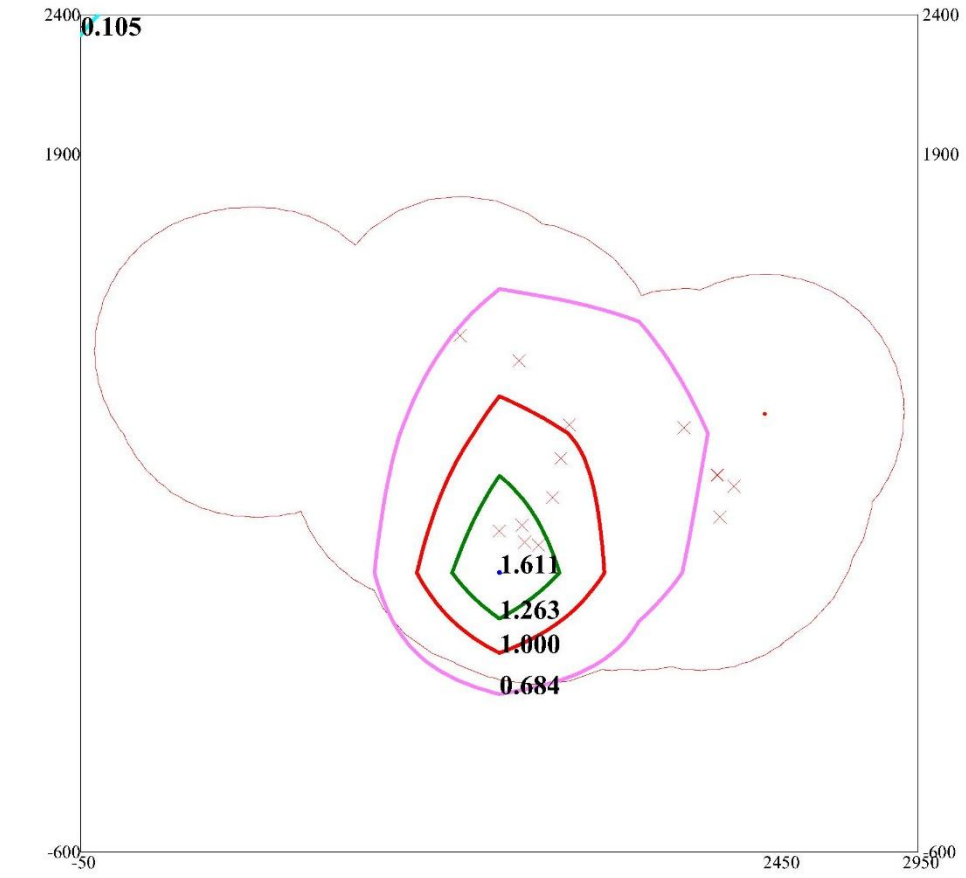
Макс концентрация 2.6876602 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 900
При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

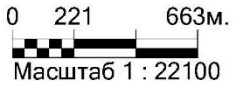
Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
30 0330+0333



Макс концентрация 0.3715063 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 400
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 2.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
31 0301+0330

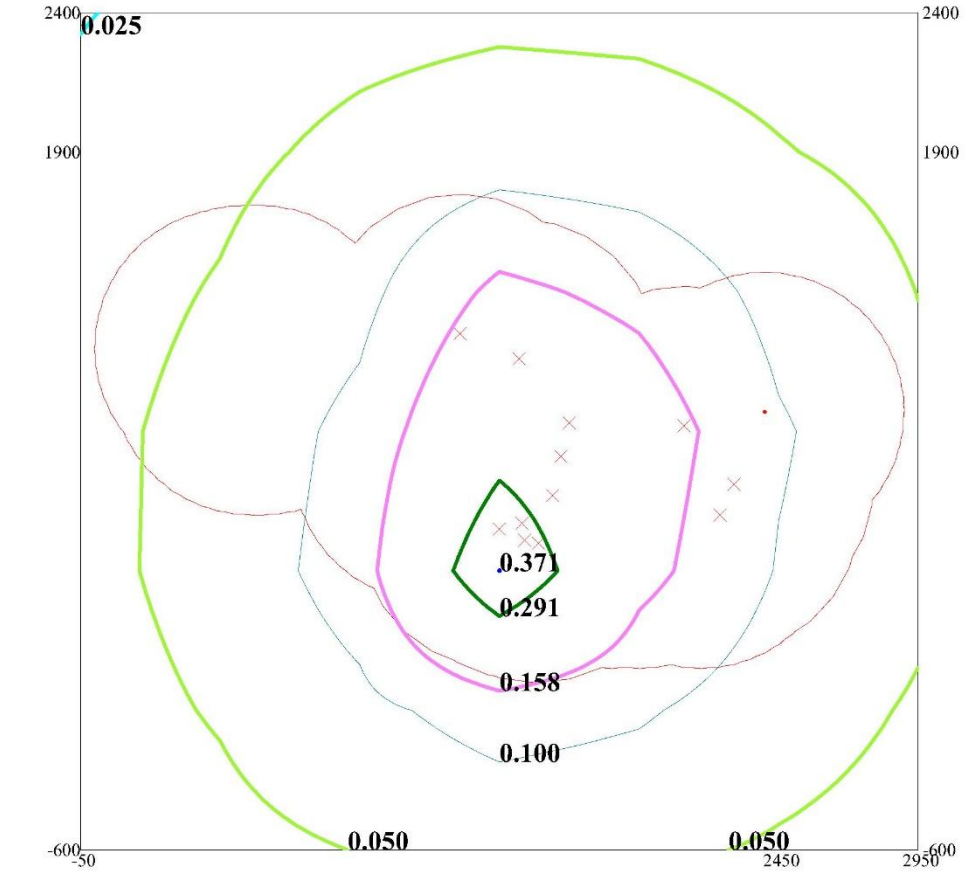




Изолинии в долях ПДК
0.105 ПДК
0.684 ПДК
1.000 ПДК
1.263 ПДК
1.611 ПДК

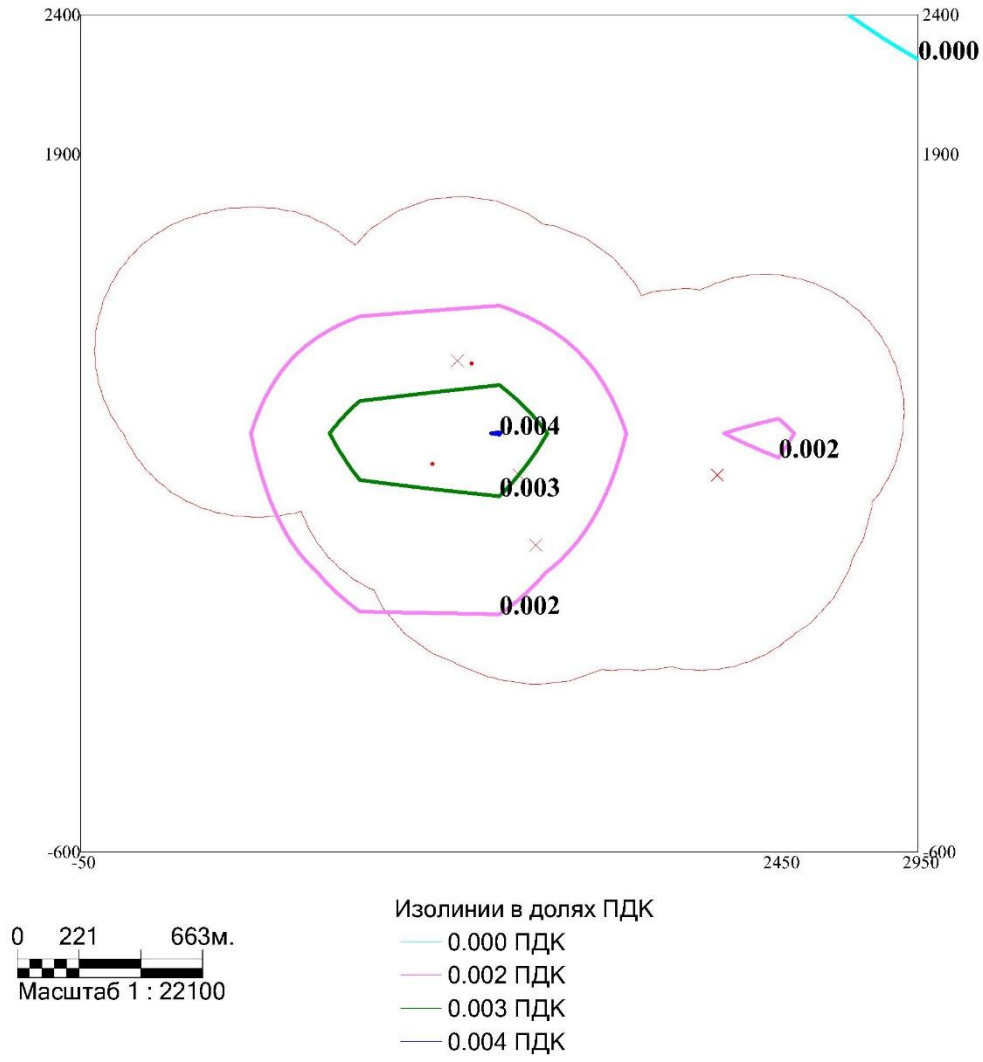
Макс концентрация 1.6147732 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 400
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 2.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
35 0330+0342



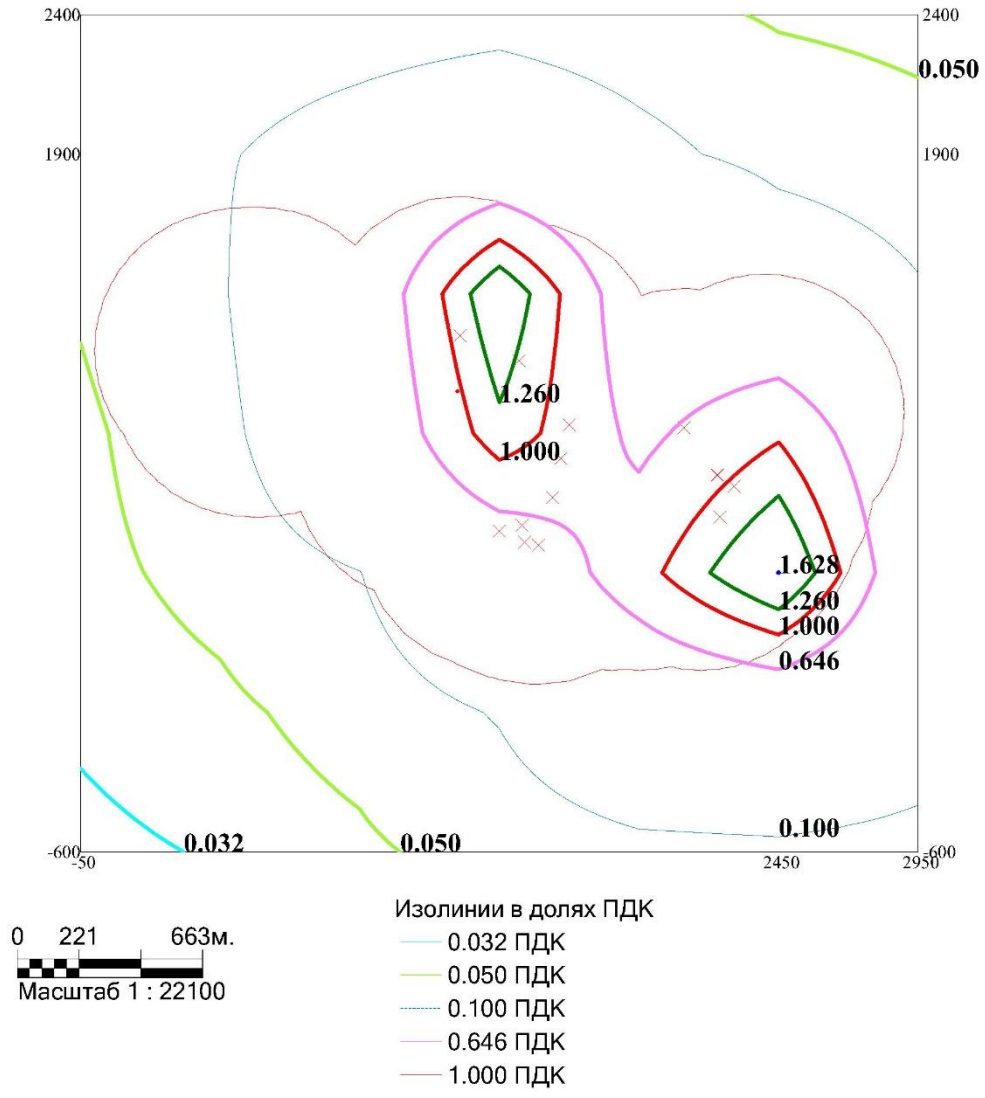
Макс концентрация 0.3714984 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 400
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 2.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
39 0333+1325



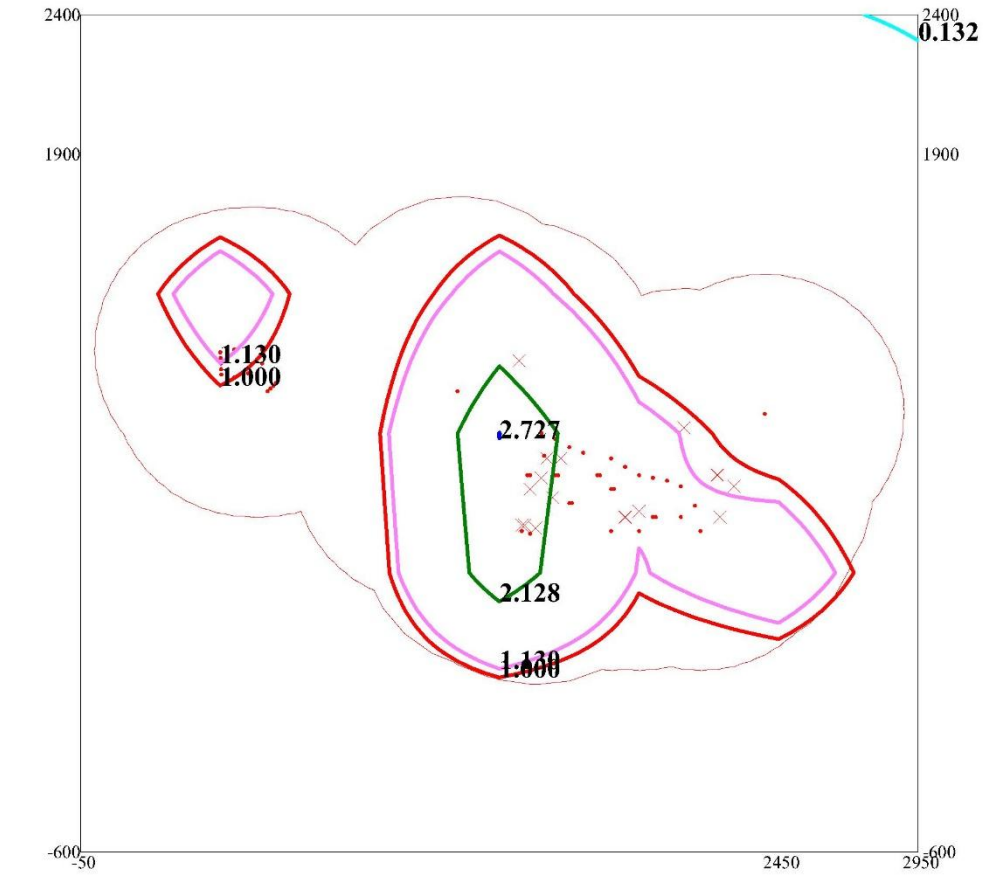
Макс концентрация 0.0040334 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 900
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 3.45 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

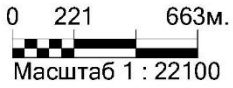
Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
41 0337+2908



Макс концентрация 1.6321471 ПДК достигается в точке x= 2450 y= 400
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Город : 002 СКО
Объект : 0002 ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)" новая версия Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
ПЛ 2902+2908+2911+2930+2937





Изолинии в долях ПДК
0.132 ПДК
1.000 ПДК
1.130 ПДК
2.128 ПДК
2.727 ПДК

Макс концентрация 2.7338409 ПДК достигается в точке x= 1450 y= 900
При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 7*7

Приложение 4 – Бланки инвентаризации

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО
«MEMOLUX(Мемолюкс)» "
Фан Лунфэй (ф.и.о)
_____ (подпись)
«____» _____ 2026 г. (подпись)
М.П



.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен,т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Мемолюкс ХПП	0001	0001 01	Аспирационная сеть №1	ЗЕРНО	12	1440	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	4.0046
	0002	0002 01	Аспирационная сеть №5	ЗЕРНО	12	1440	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	4.0046
	0003	0003 01	Зерносушилка Целинная-36	ЗЕРНО	12	1440	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.579
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0941
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.044
							Сера диоксид (526)	0330 (** *0.125)	1.034
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	2.445
							Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	8.64
	0004	0004 01	БИС-100	ЗЕРНО	12	1440	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	13.8218

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0005	0005 01	Аспирационная сеть №8	ЗЕРНО	12	1440	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	4.0046
	0006	0006 01	Зерносушилка Целинная-30	ЗЕРНО	12	1440	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.576
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0936
							Сера диоксид (526)	0330 (*0.125)	1.034
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	2.445
							Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	6.91
	0007	0007 01	БИС-100	ЗЕРНО	12	1440	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	19.7856
	0008	0008 01	Котельная (лаборатория)	ДТ	12	1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0909
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.01477
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.0075
							Сера диоксид (526)	0330 (*0.125)	0.1764
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.417
	0009	0009 01	Резервуар ДТ 50м3	ДТ	24	2880	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.000002008
							Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.000715
	0010	0010 01	Котельная (пожарное депо)	УГОЛЬ	12	1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.1043
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.01695
							Сера диоксид (526)	0330 (*0.125)	0.439
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	1.153

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	3.89
	0011	0011 01	Резервуар ДТ 25м3	ДТ			Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.000001795
							Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.000639
	0012	0012 01	Котельная (столярный участок)	УГОЛЬ, ДРОВА	12	1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0302
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.00491
							Сера диоксид (526)	0330 (** *0.125)	0.1098
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.30816
							Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.00603
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.972
	0013	0013 01	Газовые печи	ГАЗ	12	1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.000002584
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.00000042

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.0000158
	0013	0013 02	Газовые печи	ГАЗ	12	1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.000002584
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.00000042
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.0000158
	0013	0013 03	Газовые печи	ГАЗ	12	1920	Этанол (678)	1061 (5)	0.0164
							Формальдегид (619)	1325 (0.035)	0.0003456
							Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.001728
							Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.001555
	0014	0014 01	Котел BURAN BOILER (контора)	ДТ	12	1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0909
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.01477
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.0075
							Сера диоксид (526)	0330 (**0.125)	0.1764
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.417
	0015	0015 01	Котельная (столярный участок)	УГОЛЬ, ДРОВА	12	1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0302
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.00491
							Сера диоксид (526)	0330 (**0.125)	0.1098
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.30816
							Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.00603

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.972
	0016	0016 01	Котельная (проходная и пожарное депо)	УГОЛЬ	12	1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.1043
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.01695
							Сера диоксид (526)	0330 (* *0.125)	0.439
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	1.153
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	3.89
	0017	0017 01	Резервуар 10 м3	ДТ	12	1920	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.000001803
							Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.000642
	0018	0018 01	Зерносушилка газорециркуляционная	ЗЕРНО	12	1440	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0677
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.011
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.005

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (526)	0330 (**0.125)	0.1176
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.278
							Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	1.296
	0019	0019 01	Комбикорм	ЗЕРНО	24	6000	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (*0.01)	424.656
	0020	0020 01	Изготовление макарон	МУКА	12	1920	Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.00668
	0021	0021 02	Котельная (мельница)	УГОЛЬ	12	1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.6197
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0427
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.02325
							Сера диоксид (526)	0330 (**0.125)	0.547
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	1.293
	0022	0022 01	Котельная (комбикорм)	УГОЛЬ	12	1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.2627
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0427
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.02325
							Сера диоксид (526)	0330 (**0.125)	0.547
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	1.293
	0023	0023 01	Котельная (подогрев воды)	УГОЛЬ		1920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.00303
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.000493
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.00025
							Сера диоксид (526)	0330 (*	0.00588

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
								*0.125)	
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.0139
	6001	6001 01	Завальная яма	ЗЕРНО	2	117	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.0913
	6002	6002 01	Завальная яма	ЗЕРНО	2	117	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.0913
	6003	6003 01	Заточный станок	Металл	2	104	Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.000899
							Пыль абразивная (1046*)	2930 (*0.04)	0.000599
	6003	6003 02	Вертикально-сверлильный станок	Металл	2	104	Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.0011462
							Пыль абразивная (1046*)	2930 (*0.04)	0.000599
	6003	6003 03	Сварочный аппарат	Металл	2	104	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0123 (**0.04)	0.00198
							Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0143 (0.01)	0.00022
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0342 (0.02)	0.00008
	6003	6003 04	Пост ручной газосварки	Металл	2	200	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.02872
	6004	6004 01	Склад угля	Уголь			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.0513
	6005	6005 01	ТРК ДТ	ДТ			Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.000001355
							Углеводороды предельные	2754 (	0.000483

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1)	
	6007	6007 01	Насос (емколсть ДТ 50 м3)	ДТ		10	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.00000196
							Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.000698
	6008	6008 01	Насос ж/д эстакады	ДТ		10	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.0003
	6009	6009 01	Зернохранилище	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	2.112
	6012	6012 02	Комбикормовый завод	ЗЕРНО	12	1440	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	13.4784
	6013	6013 01	Завальная яма	ЗЕРНО	1	117	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.0913
	6014	6014 01	Завальная яма	ЗЕРНО	1	117	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.0913
	6015	6015 01	Завальная яма	ЗЕРНО	1	117	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.0913
	6016	6016 01	Силос (5000 т)	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.8448
	6017	6017 01	Силос (5000 т)	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.8448
	6018	6018 01	Силос (5000 т)	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.8448
	6019	6019 01	Силос (5000 т)	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.8448
	6020	6020 01	Силос (5000 т)	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.8448
	6021	6021 01	Силос (5000 т)	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.8448
	6022	6022 01	Силос (5000 т)	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.8448
	6023	6023 01	Силос (5000 т)	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.8448
	6024	6024 01	Силос (5000 т)	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам	2937 (	0.8448

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							хранения/ (496)	0.5)	
	6025	6025 01	Силос (5000 т)	ЗЕРНО	8	1760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.8448
	6026	6026 01	Временный склад	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6027	6027 01	Бункер (36 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6028	6028 01	Бункер (36 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6029	6029 01	Бункер (36 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6030	6030 01	Бункер (36 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6031	6031 01	Бункер (36 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6032	6032 01	Бункер (36 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6033	6033 01	Бункер (36 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6034	6034 01	Бункер (36 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6035	6035 01	Бункер (23 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6036	6036 01	Бункер (23 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6037	6037 01	Бункер (23 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6038	6038 01	Бункер (23 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6039	6039 01	Бункер (23 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6040	6040 01	Бункер (23 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1344
	6041	6041 01	Склад (30 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	0.3696
	6042	6042 01	Склад (30 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	0.3696

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6043	6043 01	Склад (30 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	0.3696
	6044	6044 01	Склад (30 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	0.3696
	6045	6045 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6046	6046 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6047	6047 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6048	6048 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6049	6049 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6050	6050 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6051	6051 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6052	6052 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6053	6053 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6054	6054 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6055	6055 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6056	6056 01	Склад (25 т)	ЗЕРНО	8	280	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2911 (* 0.01)	2.0496
	6057	6057 01	Бункер для зерна	ЗЕРНО		1992	Взвешенные вещества	2902 (0.5)	3.73

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК,ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе-ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Производство:001 - Мемолюкс ХПП									
0001	2	0.297	18.04	1.2497994		2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1545	0.801
0002	2	0.297	18.04	1.25		2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1545	0.801
0003	2	0.297	18.04	1.2497965		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.2584	0.579
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.042	0.0941
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.000982	0.0022
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.462	1.034
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	1.091	2.445
						2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0834	0.432
0004	2	0.297	18.04	1.25		2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.691
0005	2	0.297	18.04	1.25		2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1545	0.801
0006	2	0.297	18.04	1.2497965		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.1637	0.576
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0266	0.0936
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.294	1.034
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.695	2.445
						2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0667	0.3455
0007	2	0.336	18.81	1.667		2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам	0.191	0.99

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							хранения/ (496)		
0008	2	0.195	2.5	0.0746621		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.01002	0.0909
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.001628	0.01477
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.000827	0.0075
						0330 (**0. 125)	Сера диоксид (526)	0.01944	0.1764
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.04595	0.417
0009	4	0.05	2.5	0.0049088		0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000000562	0.000002008
						2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0002	0.000715
0010	2	0.195	2.5	0.0746621		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.01103	0.1043
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.001793	0.01695
						0330 (**0. 125)	Сера диоксид (526)	0.0464	0.439
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.122	1.153
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.4115	3.89
0011	4	0.05	2.5	0.0049088		0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000000562	0.000001795
						2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0002	0.000639
0012	2	0.195	2.5	0.0746621		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.001376	0.0302
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0002236	0.00491
						0330 (**0. 125)	Сера диоксид (526)	0.0058	0.1098
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.01522	0.30816
						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.000636	0.00603
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.0514	0.972

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
0013	1	0.08	2.5	0.0125664		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.00000284	0.000005168
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0000004616	0.00000084
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.00001738	0.0000316
						1061 (5)	Этанол (678)	0.002373	0.0164
						1325 (0.035)	Формальдегид (619)	0.00005	0.0003456
						2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.00025	0.001728
						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.000225	0.001555
0014	2	0.195x0.5	2.5	0.24375		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.01002	0.0909
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.001628	0.01477
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.000827	0.0075
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.01944	0.1764
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.04595	0.417
0015	2	0.195	2.5	0.0746621		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.001376	0.0302
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0002236	0.00491
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.0058	0.1098
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.01522	0.30816
						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.000636	0.00603
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0514	0.972
0016	2	0.195	2.5	0.0746621		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.01103	0.1043

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.001793	0.01695
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.0464	0.439
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.122	1.153
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.4115	3.89
0017	4	0.05	2.5	0.0049088		0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000000488	0.000001803
						2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.000174	0.000642
0018	2	0.195	2.5	0.0746621		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.01066	0.0677
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.001733	0.011
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.0000394	0.00025
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.01852	0.1176
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.0438	0.278
						2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0125	0.0648
0019	2	0.195	2.5	0.0746621		2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.01966	0.425
0020	2	2.5	2.5	12.271875		2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.000932	0.00668
0021	2	0.2	3.25	0.102102		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.03935	0.6197
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.00471	0.0427
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.00256	0.02325
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.0603	0.547
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.1425	1.293
0022	2	0.2	3.25	0.102102		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.02896	0.2627
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.00471	0.0427
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.00256	0.02325

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.0603	0.547
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.1425	1.293
0023	2	0.2	3.25	0.102102		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0003336	0.00303
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0000542	0.000493
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.0000275	0.00025
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.000647	0.00588
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.00153	0.0139
6001	2					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2167	0.0913
6002	2					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2167	0.0913
6003	2					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00275	0.00198
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056	0.00022
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.00933	0.02872
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111	0.00008
						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.0048	0.0020452
						2930 (*0.04)	Пыль абразивная (1046*)	0.0032	0.001198
6004	2					2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001624	0.0513
6005	2					0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000000977	0.000001355
						2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.000348	0.000483

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	4					0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000544	0.00000196
						2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0194	0.000698
6008	4					2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.00833	0.0003
6009	2					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.3333	2.112
6012	2					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0026	0.01348
6013	2					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2167	0.0913
6014	2					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2167	0.0913
6015	2					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2167	0.0913
6016	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448
6017	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448
6018	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448
6019	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448
6020	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448
6021	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448
6022	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448
6023	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448
6024	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448
6025	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.8448
6026	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам	0.1333	0.1344

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							хранения/ (496)		
6027	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6028	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6029	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6030	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6031	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6032	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6033	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6034	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6035	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6036	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6037	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6038	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6039	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6040	4					2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.1344
6041	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.3667	0.3696
6042	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.3667	0.3696
6043	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.3667	0.3696
6044	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	0.3667	0.3696

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6045	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6046	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6047	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6048	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6049	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6050	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6051	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6052	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6053	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6054	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6055	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6056	4					2911 (*0.01)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	2.0333	2.0496
6057	2					2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.52	3.73
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

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
Производство:001 - Мемолюкс ХПП					
0001 01	ЦОЛ-4.5	80	80	2937	100
0002 01	ЦОЛ-4.5	80	80	2937	100
0003 01	ЦОЛ-12	95	95	2937	100
		95	95	0328	100
0004 01	ЦОЛ-4.5	95	95	2937	100
0005 01	ЦОЛ-4.5	80	80	2937	100
0006 01	ЦОЛ-12	95	95	2937	100
0007 01	ЦОЛ-6	95	95	2937	100
0018 01	ЦОЛ-12	95	95	2937	100
		95	95	0328	100
0019 01	Рукавный фильтр РЦИ	99.9	99.9	2911	100
6012 02	Рукавный фильтр РЦИ	99.9	99.9	2937	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников 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 утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		572.577168329	71.92656833	500.6506	5.36723	495.28337		77.29379833
	в том числе:							
Твердые		553.3494882	52.6988882	500.6506	5.36723	495.28337		58.0661182
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00198	0.00198					0.00198
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.00022	0.00022					0.00022
0328	Углерод (593)	0.11075	0.06175	0.049	0.00245	0.04655		0.0642
2902	Взвешенные вещества	3.7523402	3.7523402					3.7523402
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	9.7753	9.7753					9.7753
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1063*)	450.7296	26.0736	424.656	0.425	424.231		26.4986
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.001198	0.001198					0.001198
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	88.9781	13.0325	75.9456	4.93978	71.00582		17.97228
Газообразные, жидкие		19.227680129	19.22768013					19.22768013

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027-2030 годы

СКО, ТОО "MEMOLUX (МЕМОЛЮКС)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	2.587655168	2.587655168					2.587655168
0304	Азот (II) оксид (6)	0.35785384	0.35785384					0.35785384
0330	Сера диоксид (526)	4.73588	4.73588					4.73588
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000008921	0.000008921					0.000008921
0337	Углерод оксид (594)	11.5242516	11.5242516					11.5242516
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (627)	0.00008	0.00008					0.00008
1061	Этанол (678)	0.0164	0.0164					0.0164
1325	Формальдегид (619)	0.0003456	0.0003456					0.0003456
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.005205	0.005205					0.005205

Приложение 5 – Государственная лицензия ТОО «Экологический проектный центр» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01884Р

16019138

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.12.2016 года **01884Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический проектный центр"**

150007, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖАМБЫЛА, дом № 156., БИН: 160940027124

(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**