

Северо-Казахстанская область



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ТОО
«Масло-Дел» в селе Новонишмское

Канжигалинов С. И.

(Подпись)

« 06 » октября 2025 г.
(дата)

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
Филиал ТОО «Масло-Дел» в селе Новонишмское

Северо-Казахстанская область, район им. Г. Мусрепова с. Новонишмское, ул. Гаражная, 12

г. Петропавловск, 2025



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Руководитель работ:

Е. Гаголин

Ответственный исполнитель

В. Гончар

Исполнитель

Н. Жукова



АННОТАЦИЯ

Производственная площадка филиала ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское расположена на землях район Г. Мусрепова с. Новоишимское, ул. Гаражная, 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.

На период эксплуатации будут функционировать 24 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 16 организованных и 8 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Образуется 17 вредных вещества: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния; пыль древесная; пыль зерновая; пыль абразивная; мазутная зола; взвешенные вещества; углеводороды предельные C12-19; бутан; фтористые газообразные соединения; сероводород; углерод; марганец и его соединения; железо (II, III) оксиды. 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 площадки филиала ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское установлен по 17 загрязняющим веществам на 2026-2035 гг. – **238.7501164 т/год**.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0.02025	0.022675
0143	Марганец и его соединения	0.000481	0.0011334
0301	Азота (IV) диоксид (4)	1.07182	20.93232
0304	Азот (II) оксид (6)	0.172464	3.39959
0328	Углерод	0.13038	1.583
0330	Сера диоксид	8.0505	118.4122
0333	Сероводород	0.00045	0.00023
0337	Углерод оксид	4.61985	87.73858
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001111	0.0002
0402	Бутан	213.5	0.01281
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.090785	0.034
2902	Взвешенные вещества	0.0098	0.035774
2904	Мазутная зола тепловых электростанций	0.041	0.507
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.2704	1.46
2930	Пыль абразивная	0.0022	0.002004
2936	Пыль древесная	0.162	0.255
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	2.0628	4.3536
	В С Е Г О:	230.2052911	238.7501164

Ранее выданным проектом (экологическое разрешение ГЭЭ KZ21VCZ03475329 от 10.05.2024 г.) объем эмиссий составлял 236,8723 т/год, в настоящее время объем эмиссий составит 238.7501164 т/год. Объем выбросов незначительно увеличится, в связи с изменением расчетных методик.

Проект нормативов НДВ разрабатывается в связи с истечением срока действия экологического разрешения.

Выбросы ЗВ составляют 238.7501164 т/год.

Категория предприятия

Для действующего предприятия определена II категория (решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 2021 года).

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.....	11
2.2 Краткая характеристика газоочистного оборудования.....	13
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	13
2.4 Перспектива развития оператора	13
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	13
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	43
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	43
3. Обоснование полноты и достоверности расчета данных принятых для расчета НДС ..	47
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ.....	87
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту	93
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	98
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	99
6.1 План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства РК.....	106
6.2 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений.....	106
6.3 Протокол действия в нештатных ситуациях	106
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	108
ПРИЛОЖЕНИЯ	109
Приложение 1 – Исходные данные	110
Приложение 2 – Перечень городов с НМУ	114
Приложение 3 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций.....	117
Приложение 4 – Бланки инвентаризации	237
Приложение 5 – Санитарно-эпидемиологическое заключение.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 6 – 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 нормативы эмиссий в окружающую среду, 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

Е-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 филиала ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское: РК, СКО, район Г. Мусрепова, с. Новоишимское, ул. Гагажная, 12.

Площадка филиала ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское, расположена в юго-восточной части с. Новоишимское по следующим координатам глобального позиционирования 53°13'27.2"N 66°49'17.6"E

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.

Основной деятельностью предприятия является производство рапсового масла, путем переработки сельскохозяйственной культуры – рапса.

Мощность основного производства по переработке рапса в масло-сырец – 400 тонн/сутки, 120000 тонн/год.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 300 метров от территории предприятия в южном направлении.

Ближайший водный источник, река Ишим, от исследуемого объекта расположена на расстоянии более 1300 м в юго-восточном направлении. Исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

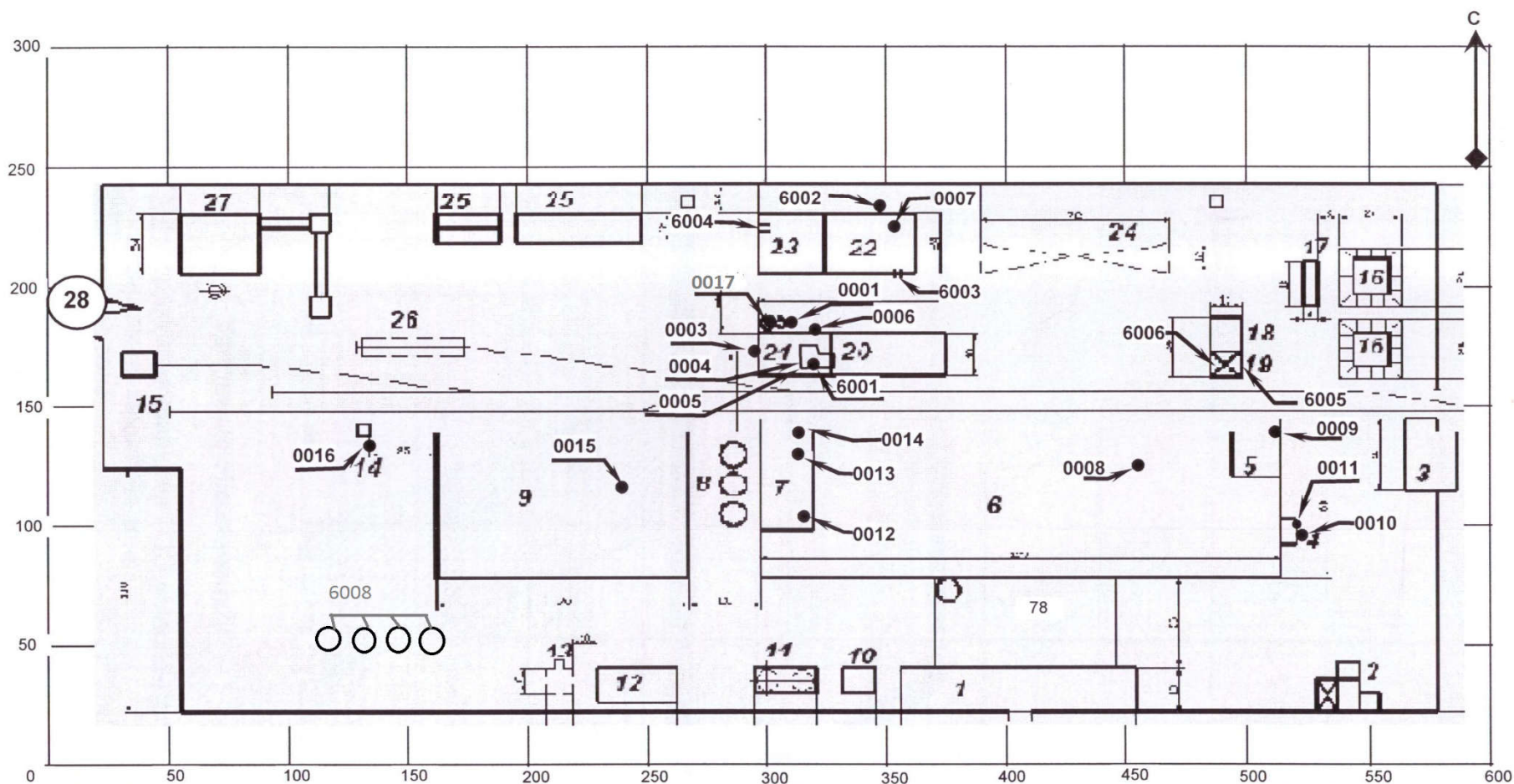
Режим работы предприятия круглогодичный.

Электроснабжение централизованное.

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

Карта-схема производственной территории ТОО «Масло Дел» в с. Новоишимское, р-на Г.Мусрепова, СКО

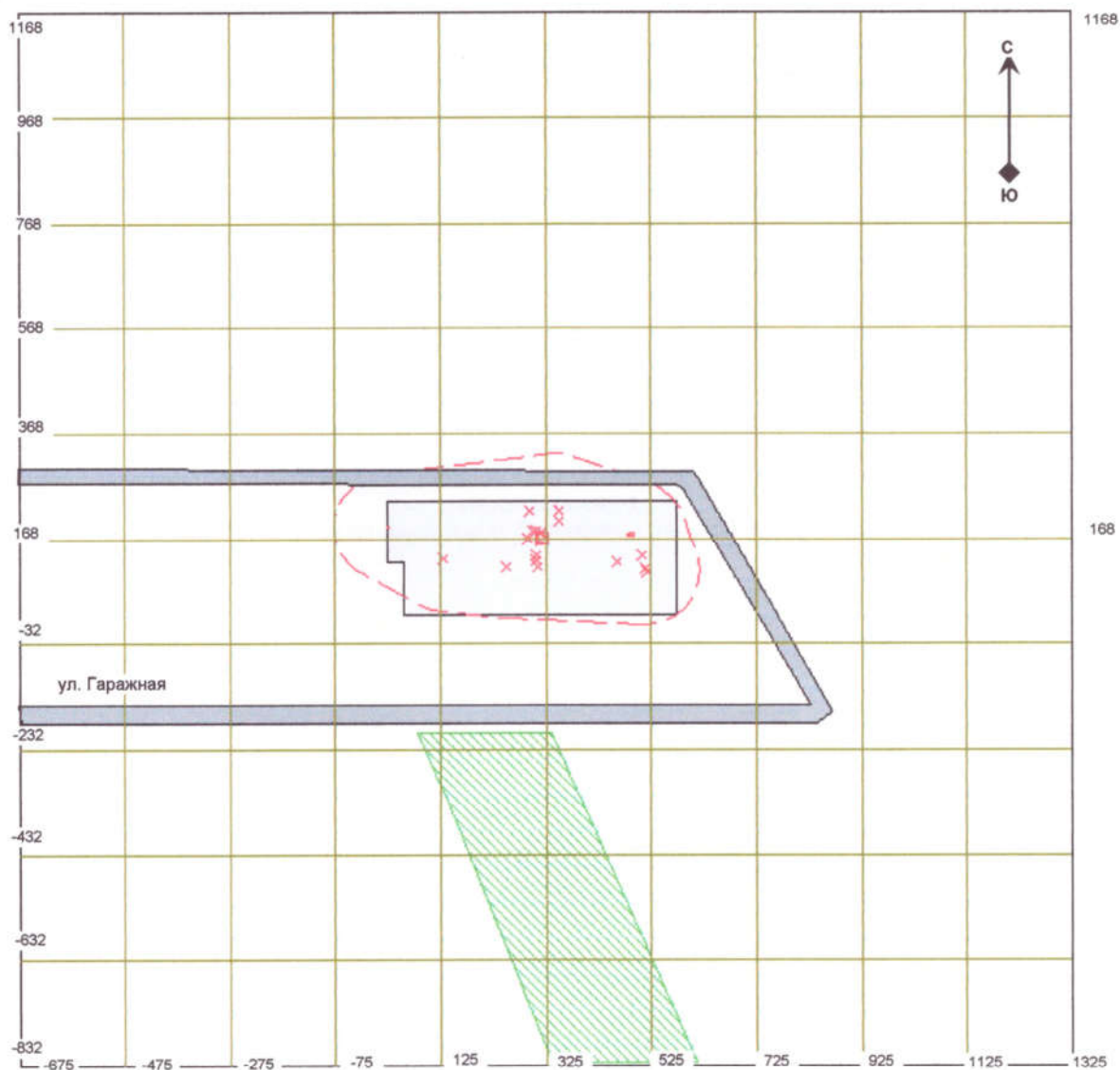
масштаб 1:2800



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

Ситуационная карта-схема расположения
территории филиала ТОО «Масло-Дел» в с. Новоишимское

масштаб 1:11765



Условные обозначения:

- территория филиала ТОО «Масло-Дел»
- санитарно-защитная зона
- жилая зона

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основной деятельностью предприятия является производство рапсового масла, путем переработки сельскохозяйственной культуры-рапса.

Мощность основного производства по переработке рапса в масло-сырец – 400 тонн/сутки, 120000 тонн/год.

Расстояние до ближайшей селитебной зоны (жилого сектора) от крайних источников химического и физического воздействия, расположенных на территории, составляет - 300 метров в южном направлении.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории филиала ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское являются:

Котельная В котельной установлено два паровых котла: ДЕ-4/14 ГМ и ДЕ-10/14 ГМ производительностью 4 и 10 тонн пара в час соответственно. Топливом для котлов служат:

1. топочный мазут марки 100 - годовым расходом - 2400 тонн;
2. печное топливо - годовым расходом - 2500 тонн;
3. продукты переработки масличных культур (фуза - годовым расходом - 1000 тонн и технический жир - годовым расходом - 200 тонн);
4. газ сжиженный – годовой расход – 79.5 тонн.

Одновременно используется только 1 вид топлива. Режим работы котлов: ДЕ-10/14 ГМ - основной, ДЕ-4/14 ГМ - резервный. Выброс производится: ДЕ—10/14 ГМ через трубу высотой 18,0 метра и диаметром - 0,6, ДЕ-4/14 ГМ через трубу высотой 15,0 метра и диаметром - 0,5 метра. Для разогрева мазута используемых в паровых котлах функционирует пусковой котел SB-181/G8 на дизельном топливе. Расход дизельного топлива - 20 тонн/год.

Выброс производится через трубу высотой 10,0 метра и диаметром - 0,4 метр.

Мазутохранилище Ёмкости установлены на бетонных и металлических основаниях. Расход мазута за год - 2400 тонн, печное топливо -2500 тонн. Для хранения используется:

- 4 наземных горизонтальных ёмкости - 54,0; 54,0; 51,0; 50,0 м³, высотой 6,0 метра и диаметром дыхательного клапана d=0,1 метра

Для хранения дизельного топлива:

- 1 наземная горизонтальная ёмкость - 50,0 м³, высотой 6,0 метра и диаметром дыхательного клапана d=0,1 метра

Для хранения газа:

- 2 подземных горизонтальных ёмкости - 25,0 м³ каждая. Выбросы ЗВ осуществляются при заправке емкостей топливом через свечу стравливания.

Приём мазута и печного топлива осуществляется с ж/д цистерн центробежным насосом с одним сальниковым уплотнением Ш-80, производительность закачки - 20,0 м³/час.

Дизтопливо принимается в ёмкость с автомобильного транспорта (производительность слива 20 м³/час). Расход дизтоплива за год - 20 тонн.

Закачка газа в цистерны осуществляется газовозами через струбину сливного шланга диаметром 38 мм, время закачки газа в цистерны насосом составляет 45 мин. Годовой расход газа – 79.5 тонн.

Кузница Для работы кузнечного горна используется Экибастузский уголь. Режим работы кузнечного горна 5 часа в сутки, 300 дней в год. Годовой расход топлива составляет 15,0 т/год, 10 кг/час. В помещении кузницы задействована вытяжная вентиляция. Отсос воздуха осуществляется вентилятором Ц-4-70 №4, производительностью 3600 м³/час (1,0 м³/сек). Дымовая труба высотой 6,0 метров и 0-0,2 м

Хранение угля для кузницы осуществляется на открытой площадке 2х2 метра м² Годовой объём топлива, хранимого на складе, составляет 15,0 тонн.

Механический цех

Механическая обработка металлических заготовок, деталей осуществляется на станках:

- заточной (0 250 мм, время работы - 253 ч/год)
- сверлильных (1,5 кВт, время работы - 253 ч/год)
- токарный (4,2 кВт, время работы - 253 ч/год)

Для текущего ремонта используется электросварочный аппарат ручной дуговой сваркой ТДМ-300С, расход электродов МР-3 составляет 500 кг/год. Пост газорезки с годовым периодом работы - 144 часов, расход пропан-бутановой смеси - 800 кг/год. Вентиляция через дверной проём высотой 2,5 метра, $d=1,5$ метра, высота порога-0,05 метра.

Столярный цех Объём перерабатываемого материала за год составляет 15 м³. В помещении столярного цеха установлены следующие деревообрабатывающие станки, не оборудованные местными отсосами:

- циркулярная пила Ц6-2- время работы 1 час/сутки, 253 часа в год;
- станок фуговальный СФГ - время работы 1 час/сутки, 253 часов в год;

Одновременно в работе может находиться один станок. Дверной проём цеха высотой 2,5 метра, $d=1,5$ метра, высота порога-0,05 метра.

Переработка рапса Прием рапса производится с железнодорожного и автомобильного транспорта через 2 приемных бункера - завальные ямы. Время работы - 30,0 ч/год каждого источника. Площадь 20 м² (5х4 м) и 12 м² (4х3 м) соответственно.

Рапс подается на Склад рапса 2 цепными транспортерами с бункеров Ж/Д и автоприема производительностью 200 тонн/час каждый Труба общеобменной вентиляции склада высотой 9 метров и диаметром 0,3 метра.

Зерно, поступающее на предприятие, хранится в 4-х емкостях (силосах), объемом 5000 тонн каждая.

Сушилка - тип STX6D-08/2 ES, рециркуляционного типа Производительность номинальная - 50 т/час, фактическая - 35. Сушка - 32000 тонн рапса. Расход - 11 кг/тонну дизтоплива. Производитель фирма Schmidt-Seeger AG», Германия. Работает в течение 3,5 месяцев в году, 914 час/год. Расход топлива. - 352 т/год, дизельного топлива. Дымовая труба высотой 24,0 метра и диаметром - 0,4 метра.

Для приёма и хранения используемого на предприятии топлива для сушилки STX6D-08/2 ES установлена ёмкость по 20,0 м³, высотой 6 метра и диаметром дыхательного клапана $d=0,1$ метра. Доставка топлива осуществляется специализированным автомобильным транспортом, насосом бензовоза производительностью 20,0 м³/час. Расход дизтоплива за год -352 тонн на ёмкость.

После очистки рапс подается в прессовый цех 3 ленточными транспортерами. Аспирационная сеть подачи сырья, оснащена циклоном ЦОЛ-9. Высота вентиляции 8,0 метров и диаметр - 0,4 метра Эксплуатация оборудования предприятия менее 10 лет

В прессовом цехе производится окончательная очистка рапса, Аспирационная сеть окончательной очистки семян, оснащена циклоном ЦОЛ-9. Высота вентиляции 12,0 метров и диаметр - 0,4 метра Эксплуатация оборудования предприятия менее 10 лет.

Масло хранится в 5-ти емкостях по 3000 тонн каждая.

Система Жмыхоотделителя, оснащена циклоном ЦОЛ-9. Высота вентиляции 12,0 метров и диаметр - 0,4 метра Эксплуатация оборудования предприятия менее 10 лет.

Жмых хранится на складе. Годовой объём жмыха на складе - 75000 тонн/год. Источник выброса на складе жмыха - труба общеобменной вентиляции высотой 9 метров и диаметром 0,3 метра

Из склада жмых отгружается в ж/д вагоны через загрузочный люк высотой 6 метров и диаметром 0,3 метра.

Склад золошлаков. Склад золошлаков открытого типа, расположен на площадке периметром 4х3,2 метра. Количество золошлаков поступающих на склад составляет 5 тонн.

На период эксплуатации будут функционировать 24 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 16 организованных и 8 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Образуется 17 вредных вещества: азота (IV) диоксид; азот

(II) оксид; сера диоксид; углерод оксид; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния; пыль древесная; пыль зерновая; пыль абразивная; мазутная зола; взвешенные вещества; углеводороды предельные C12-19; бутан; фтористые газообразные соединения; сероводород; углерод; марганец и его соединения; железо (II, III) оксиды. От передвижных источников выбросы ЗВ не нормируются.

Суммарный выброс вредных веществ в период эксплуатации (2026-2035 гг) составит **238.7501164 т/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 300 метров от территории предприятия в южном направлении.

Ближайший водный источник, река Ишим, от исследуемого объекта расположен на расстоянии более 1300 м в западном направлении. Исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

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 составляет 100 метров приложение 1 Раздел 8, п 35 пп 5 маслوبيнные производства (растительные масла) (Об утверждении Санитарных правил "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 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447) IV класс санитарной классификации (Приложение 5).

Размер санитарно-защитной зоны по румбам от территории предприятия: С, СВ, В, ЮВ, Ю, ЮЗ, З, СЗ- 100 метров.

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-защитную 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 котельной. 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

Согласно п. 50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) для объектов IV класса опасности предусматривается максимальное озеленение – не менее 60 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Расчет площади озеленения СЗЗ

Объекты находящиеся на территории СЗЗ	Площадь занимаемой
--	---------------------------

	территории, га
Общая площадь СЗЗ	3,14
Площадь озеленения	1,57

Озеленение будет производиться на территории СЗЗ со стороны населенного пункта, по согласованию с местными уполномоченными органами.

Для эффективного решения поставленных задач наиболее целесообразно проведение комплекса мероприятий, запланированных на 2026 г.:

- озеленение 50% территории СЗЗ площадки предприятия (1,57 га всего за 10 лет/ по 0,157 га в год) – 10 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.

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	Коэффициент обеспеченности К (1) , %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Производство: 001 - Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское					
0009 01	ЦОЛ-12	96	96	2937	
0012 01	ЦОЛ-9	96	96	2937	
0013 01	ЦОЛ-9	96	96	2937	
0014 01	ЦОЛ-9	96	96	2937	

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

Применяемые системы очистки уже являются наилучшей доступной техникой в данной отрасли.

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 НДС

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.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного 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		Котел ДЕ-10/14 ГМ	1	8760	Дымовая труба	0001	18	0.6	20.09	5.680327	100	308	182	
001		Котел СВ-181/Г8	1	240	Дымовая труба	0003	10	0.4	11.06	1.3898438	100	291	168	
001		Емкости мазута	2	17520	Дыхательный клапан	0004	6				25	316	168	18
001		Емкост Печного топлива	2	17520	Дыхательный клапан	0005	6	0.1	0.76	0.005969	25	320	170	
001		Емкость	1	8760	Дыхательный	0006	6	0.1	0.76	0.005969	25	316	179	

феру для расчета ПДВ на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- 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
20					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.643	154.662	19.7484	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.1045	25.136	3.20874	2025
					0328	Углерод (593)	0.0972	23.380	1.49	2025
					0330	Сера диоксид (526)	7.24	1741.452	116.06	2025
					0337	Углерод оксид (594)	2.683	645.347	82.126	2025
					2904	Мазутная зола	0.041	9.862	0.507	2025
						теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (331)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0835	82.086	0.065	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.01357	13.340	0.01056	2025
					0328	Углерод (593)	0.00643	6.321	0.005	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.151	148.442	0.1176	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.357	350.953	0.278	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001		0.0001	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0299		0.0114	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001	18.287	0.00001	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0339	6199.430	0.01144	2025
					0333	Сероводород (	0.00005	9.144	0.00001	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизтоплива			клапан									
001		Кузнечный горн	1	1500	Дымовая труба	0007	6	0.2	31.83	0.9999713	25	350	220	
001		Склад рапса	1	600	Труба вентиляции	0008	9	0.3	6.88	0.486	25	462	123	
001		Аспирация предварительной очистки	1	750	Устье трубы циклона	0009	20	0.479	18.51	3.33	25	507	137	
001		Сушилка STX6D-08/2ES	1	914	Дымовая труба	0010	24	0.4	41.87	5.2615517	150	517	105	
001		Емкость	1	8760	Дыхательный	0011	6	0.1	0.76	0.005969	25	515	109	

феру для расчета ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Дигидросульфид) (528)				
						Углеводороды	0.01735	3172.864	0.00067	2025
						предельные C12-19 /в				
						пересчете на C/ (592)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00489	5.338	0.0264	2025
						4)				
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000794	0.867	0.00429	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.0305	33.294	0.1646	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.0801	87.438	0.4325	2025
					2908	Пыль неорганическая:	0.2704	295.170	1.46	2025
						70-20% двуокиси				
						кремния (шамот,				
						цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (503)				
					2937	Пыль зерновая /по	0.146	327.922	0.315	2025
						грибам хранения/ (				
						496)				
ЦОЛ-12;		2937	0	96.0/96.0	2937	Пыль зерновая /по	0.1833	60.086	0.495	2025
						грибам хранения/ (				
						496)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.3296	97.062	1.083	2025
						4)				
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0536	15.784	0.176	2025
					0328	Углерод (593)	0.02675	7.877	0.088	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.629	185.231	2.07	2025
					0337	Углерод оксид (594)	1.486	437.605	4.89	2025
					2937	Пыль зерновая /по	0.175	51.535	0.576	2025
						грибам хранения/ (				
						496)				
					0333	Сероводород (	0.0001	18.287	0.00001	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		дизтоплива			клапан									
001		Аспирация подачи сырья в цех	9	5400	Устье трубы циклона	0012	8	0.42	18.08	2.5	25	311	113	
001		Аспирация окончательной очистки семян	9	10800	Устье трубы циклона	0013	12	0.42	18.08	2.5	25	308	127	
001		Аспирация Жмыхоотделителя	9	10800	Устье трубы циклона	0014	0.2	0.42	18.08	2.5	25	308	137	
001		Склад жмыха	1	750	Труба вентиляции	0015	9	0.3	6.88	0.486	25	251	115	
001		Отгрузка жмыха в ж/д вагоны	1	750	Загрузочный люк	0016	6	0.3	5.9	0.417	25	132	130	
001		Подувочная свеча	1		Труба	0017	0.1	0.02	9.8	0.0030788	25	316	164	
001		Насос Ш-80	1	180	Неплотности уплотнения	6001	2	0.005	305.5	0.0060001	25	315	165	
001		Склад угля	1	8760	Поверхность пыления	6002	2				25	344	230	2
001		Станки токарный, сверлильный, заточной. Пост электросвар и газор	1	144	Дверной проем	6003	2.5	1.5	0.32	0.565488	25	351	202	

феру для расчета ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2	ЦОЛ-9;	2937	0	96.0/96.0	2754	Дигидросульфид) (528) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.001735	317.286	0.00159	2025
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1	43.663	0.216	2025
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	58.203	0.576	2025
	ЦОЛ-9;	2937	0	96.0/96.0	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.096	41.916	0.415	2025
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.146	327.922	0.394	2025
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.167	437.154	0.45	2025
	ЦОЛ-9;	2937	0	96.0/96.0	0402	Бутан (99)	213.5	75695492.42	0.01281	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001	18.193	0.0001	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0079	1437.217	0.0089	2025
					2902	Взвешенные вещества	0.0058		0.02531	2025
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025	39.089	0.022675	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000481	0.928	0.0011334	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01083	20.905	0.00952	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Станки циркулярный Ц6-2, фрезерный СФГ	1	253	Дверной проем	6004	2.5	1.5	0.32	0.565488	25	294	221	
001		Бункер приема с ж/д вагонов	1	30	Завальная яма	6005	2				25	490	176	5
001		Бункер приема с автотранспорта	1	30	Завальная яма	6006	2				25	482	176	4
001		Склад золошлаков	1	8760	Поверхность пыления	6007	2				25	25	190	4
001		Емкость хранения	1	250	Загрузочный люк	6008	10	0.2	18.08	0.5680013	25	75	75	
		емкость хранения	1	250										
		емкость хранения	1	250										
		емкость хранения	1	250										

феру для расчета ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4 3 3					0337	Углерод оксид (594)	0.01375	26.542	0.01208	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111	0.214	0.0002	2025
					2902	Взвешенные вещества	0.0032	6.177	0.004464	2025
					2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0022	4.247	0.002004	2025
					2936	Пыль древесная (1058*)	0.162	312.712	0.255	2025
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.022		0.094	2025
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0054		0.023	2025
					2902	Взвешенные вещества	0.0008		0.006	2025
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.8888	1708.080	0.7996	2025

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.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е 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	0.02025	0.022675	0	0.566875
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.000481	0.0011334	1.1768	1.1334
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	1.07182	20.93232	3422.8241	523.308
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.172464	3.39959	56.6598	56.6598333
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.13038	1.583	31.66	31.66
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	8.0505	118.4122	947.2976	947.2976
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.00045	0.00023	0	0.02875
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	4.61985	87.73858	20.8671	29.2461933
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.0001111	0.0002	0	0.04
0402	Бутан (99)	200			4	213.5	0.01281	0	0.00006405
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.090785	0.034	0	0.034
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.0098	0.035774	0	0.23849333
2904	Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (331)		0.002		2	0.041	0.507	1334.0477	253.5
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	0.2704	1.46	14.6	14.6
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0.0022	0.002004	0	0.0501
2936	Пыль древесная (1058*)			0.1		0.162	0.255	2.55	2.55
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.5	0.15		3	2.0628	4.3536	29.024	29.024
	В С Е Г О:					230.2052911	238.7501164	5860.7	1889.93731

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)

3. Обоснование полноты и достоверности расчета данных принятых для расчета ПДВ

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Котел ДЕ-10/14 ГМ

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, $KЗ = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 2500$

Расход топлива, г/с, $BG = 194.4$

Марка топлива, $M = \text{NAME} = \text{Печное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 9909$

Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 9909 * 0.004187 = 41.49$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.05$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0.05$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.4$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.4$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $QN = 10$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $QF = 9.13$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0996$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0996 * (9.13 / 10) ^ 0.25 = 0.0974$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2500 * 41.49 * 0.0974 * (1-0) = 10.1$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 194.4 * 41.49 * 0.0974 * (1-0) = 0.786$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 10.1 = 8.08$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.786 = 0.629$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 10.1 = 1.313$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.786 = 0.1022$

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) , $\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 2500 * 0.4 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 2500 = 19.6$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $\underline{G} = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 194.4 * 0.4 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 194.4 = 1.524$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

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 , $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 41.49 = 13.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $\underline{M} = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2500 * 13.48 * (1-0 / 100) = 33.7$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $\underline{G} = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 194.4 * 13.48 * (1-0 / 100) = 2.62$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.01$

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $\underline{M} = BT * AR * F = 2500 * 0.05 * 0.01 = 1.25$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $\underline{G} = BG * AIR * F = 194.4 * 0.05 * 0.01 = 0.0972$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.629	15.84
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1022	2.573
0328	Углерод (593)	0.0972	1.25
0330	Сера диоксид (526)	1.524	19.6
0337	Углерод оксид (594)	2.62	33.7

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 ,

КЗ = Мазут, нефть

Расход топлива, т/год , $BT = 2400$

Расход топлива, г/с , $BG = 194.4$

Марка топлива , $\underline{NAME} = \text{Мазут среднесернистый}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , $QR = 9518$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 9518 * 0.004187 = 39.85$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR = 0.1$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , $AIR = 0.1$
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 1.9$
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $SIR = 1.9$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)

Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии

Котел без промпароперегревателя

Доля ванадия, оседающего на поверхн.нагрева котла , $NOS = 0.05$

Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11) , $\underline{G} = 0.004 * AIR / 1.8 * BG * (1-NOS) = 0.004 * 0.1 / 1.8 * 194.4 * (1-0.05) = 0.041$

Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11) , $\underline{M} = 0.004 * AR / 1.8 * BT * (1-NOS) = 0.004 * 0.1 / 1.8 * 2400 * (1-0.05) = 0.507$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч , $QN = 10$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч , $QF = 9.13$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0996$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0996 * (9.13 / 10) ^ 0.25 = 0.0974$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2400 * 39.85 * 0.0974 * (1-0) = 9.32$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 194.4 * 39.85 * 0.0974 * (1-0) = 0.755$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $\underline{M} = 0.8 * MNOT = 0.8 * 9.32 = 7.46$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $\underline{G} = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.755 = 0.604$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $\underline{M} = 0.13 * MNOT = 0.13 * 9.32 = 1.212$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $\underline{G} = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.755 = 0.0982$

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) , $\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 2400 * 1.9 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 2400 = 89.4$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $\underline{G} = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 194.4 * 1.9 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 194.4 = 7.24$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_4 = 0$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 39.85 = 12.95$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 2400 * 12.95 * (1 - 0 / 100) = 31.1$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 194.4 * 12.95 * (1 - 0 / 100) = 2.517$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.629	23.3
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1022	3.785
0328	Углерод (593)	0.0972	1.25
0330	Сера диоксид (526)	7.24	109
0337	Углерод оксид (594)	2.62	64.8
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)	0.041	0.507

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 ,

КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)

Расход топлива, т/год , $BT = 1200$

Расход топлива, г/с , $BG = 194.4$

Марка топлива , $M = NAME = \text{Масло, продукты переработки (фуза, технический жир)}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , $QR = 10141$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 10141 * 0.004187 = 42.46$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR = 0.02$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , $AIR = 0.02$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч , $QN = 10$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч , $QF = 9.13$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0996$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0996 * (9.13 / 10) ^ 0.25 = 0.0974$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 1200 * 42.46 * 0.0974 * (1 - 0) = 4.96$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 194.4 * 42.46 * 0.0974 * (1-0) = 0.804$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_{-} = 0.8 * MNOT = 0.8 * 4.96 = 3.97$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_{-} = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.804 = 0.643$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_{-} = 0.13 * MNOT = 0.13 * 4.96 = 0.645$
 Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_{-} = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.804 = 0.1045$

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) , $M_{-} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 1200 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1200 = 7.06$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_{-} = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 194.4 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 194.4 = 1.143$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

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 , $R = 0.65$
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.46 = 13.8$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_{-} = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1200 * 13.8 * (1-0 / 100) = 16.56$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_{-} = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 194.4 * 13.8 * (1-0 / 100) = 2.683$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.01$
 Тип топки:
 Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M_{-} = BT * AR * F = 1200 * 0.02 * 0.01 = 0.24$
 Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G_{-} = BG * AIR * F = 194.4 * 0.02 * 0.01 = 0.0389$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.643	27.27
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1045	4.43
0328	Углерод (593)	0.0972	1.49
0330	Сера диоксид (526)	7.24	116.06

0337	Углерод оксид (594)	2.683	81.36
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)	0.041	0.507

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 сжиженный (напр. СПБТ и др.)

Расход топлива, т/год , **$BT = 9500$**

Расход топлива, г/с , **$BG = 194.4$**

Марка топлива , **$M = \text{NAME} =$ Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , **$QR = 9200$**

Пересчет в МДж , **$QR = QR * 0.004187 = 9200 * 0.004187 = 38.52$**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , **$AR = 0$**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , **$AIR = 0$**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , **$SR = 0.01$**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , **$SIR = 0.01$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч , **$QN = 10$**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч , **$QF = 9.13$**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **$KNO = 0.0996$**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **$B = 0$**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **$KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0996 * (9.13 / 10) ^ 0.25 = 0.0974$**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **$MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 9500 * 38.52 * 0.0974 * (1-0) = 35.64$**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **$MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 194.4 * 38.52 * 0.0974 * (1-0) = 0.73$**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **$M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 35.64 = 28.5$**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **$G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.73 = 0.584$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , **$M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 35.64 = 4.63$**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **$G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.73 = 0.0949$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

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), $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 38.52 = 9.63$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q4 / 100) = 0.001 * 9500 * 9.63 * (1 - 0 / 100) = 91.5$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q4 / 100) = 0.001 * 194.4 * 9.63 * (1 - 0 / 100) = 1.872$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.643	55.77
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1045	9.06
0328	Углерод (593)	0.0972	1.49
0330	Сера диоксид (526)	7.24	116.06
0337	Углерод оксид (594)	2.683	172.86
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)	0.041	0.507

Источник загрязнения N 0003, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Котел SB-181/G8

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, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 20$

Расход топлива, г/с, $BG = 25.7$

Марка топлива, $M = \text{NAME} = \text{Дизельное топливо}$

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), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 2200$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 2090$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0962$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0962 * (2090 / 2200) ^ 0.25 = 0.095$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 20 * 42.75 * 0.095 * (1 - 0) = 0.0812$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 25.7 * 42.75 * 0.095 * (1 - 0) = 0.1044$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0812 = 0.065$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.1044 = 0.0835$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0812 = 0.01056$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.1044 = 0.01357$

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) , $\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S *$

$BT = 0.02 * 20 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 20 = 0.1176$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $\underline{G} = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S *$

$BG = 0.02 * 25.7 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 25.7 = 0.151$

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) , $\underline{M} = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 20 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.278$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $\underline{G} = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 25.7 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.357$

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) , $\underline{M} = BT * AR * F = 20 * 0.025 * 0.01 = 0.005$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $\underline{G} = BG * AIR * F = 25.7 * 0.025 * 0.01 = 0.00643$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0835	0.065
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01357	0.01056
0328	Углерод (593)	0.00643	0.005
0330	Сера диоксид (526)	0.151	0.1176
0337	Углерод оксид (594)	0.357	0.278

Источник загрязнения N 0004, Дыхательный клапан
Источник выделения N 001, Емкости мазута

Список литературы:

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

Нефтепродукт, $NP = \text{Мазут}$

Расчет выбросов от резервуаров

Тип резервуара: РГС (54; 50 м³)

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $B_{оз}=1200$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $B_{вл}=1200$

Опытный коэффициент, $K_p^{\max}=1,0$

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период, г/т, $Y_{оз}=4,0$

Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период, г/т, $Y_{вл}=4,0$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $V_{ч}^{\max}=20,0$

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, $C_1=5,4$

Выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, т/год, $G_{xp}=0,22$

Опытный коэффициент, $K_{np}=0,0043$

Количество резервуаров, шт, $N_p=2$

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$G = C_1 * K_p^{\max} * V_{ч}^{\max} / 3600 = 5,4 * 1,0 * 20 / 3600 = 0,03, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы нефтепродуктов определяются по формуле:

$$M = (Y_{оз} * B_{оз} + Y_{вл} * B_{вл}) * K_p^{\max} * 10^{-6} + G_{xp} * K_{np} * N_p = (4,0 * 1200 + 4,0 * 1200) * 1,0 * 10^{-6} + 0,22 * 0,0043 * 2 = 0,0115, \text{ т/год}$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.52$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 99.52 * 0.0115 / 100 = 0.0114$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 99.52 * 0.03 / 100 = 0.0299$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.48$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 0.48 * 0.0115 / 100 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 0.48 * 0.03 / 100 = 0.0001$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001	0.0001
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0299	0.0114

Источник загрязнения N 0005, Дыхательный клапан
Источник выделения N 001, Емкости печного топлива

Список литературы:

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

Нефтепродукт, **NP = Печное топливо**

Расчет выбросов от резервуаров

Тип резервуара: РГС (54; 51 м³)

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **B_{оз}=1250**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **B_{вл}=1250**

Опытный коэффициент, **K_p^{max}=1,0**

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период, г/т, **Y_{оз}=2,6**

Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период, г/т, **Y_{вл}=4,8**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, **V_ч^{max}=20,0**

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, **C₁=6,12**

Выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, т/год, **G_{xp}=0,22**

Опытный коэффициент, **K_{нп}=0,005**

Количество резервуаров, шт, **N_p=2**

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$G = C_1 * K_p^{\max} * V_{\text{ч}}^{\max} / 3600 = 6,12 * 1,0 * 20 / 3600 = 0,034, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы нефтепродуктов определяются по формуле:

$$M = (Y_{\text{оз}} * B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} * B_{\text{вл}}) * K_p^{\max} * 10^{-6} + G_{\text{xp}} * K_{\text{нп}} * N_p = (2,6 * 1250 + 4,8 * 1250) * 1,0 * 10^{-6} + 0,22 * 0,005 * 2 = 0,01145, \text{ т/год}$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } \underline{M} = CI * M / 100 = 99.72 * 0.01145 / 100 = 0.01144$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } \underline{G} = CI * G / 100 = 0.28 * 0.034 / 100 = 0.0114$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } \underline{M} = CI * M / 100 = 0.28 * 0.01145 / 100 = 0.00001$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } \underline{G} = CI * G / 100 = 0.28 * 0.034 / 100 = 0.0001$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001	0.00001
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0339	0.01144

Источник загрязнения N 0006, Дыхательный клапан

Источник выделения N 001, Емкость Дизтоплива

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Тип резервуара: РГС (50 м³)

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **B_{оз}=10**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **B_{вл}=10**

Опытный коэффициент, **K_p^{max}=1,0**

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период, г/т, **Y_{оз}=1,9**

Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период, г/т, **Y_{вл}=2,6**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, **V_ч^{max}=20,0**

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, **C₁=3,14**

Выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, т/год, **G_{хр}=0,22**

Опытный коэффициент, **K_{нп}=0,0029**

Количество резервуаров, шт, **N_p=1**

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$G = C_1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600 = 3,14 * 1,0 * 20 / 3600 = 0,0174, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы нефтепродуктов определяются по формуле:

$$M = (Y_{оз} * B_{оз} + Y_{вл} * B_{вл}) * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p = (1,9 * 10 + 2,6 * 10) * 1,0 * 10^{-6} + 0,22 * 0,0029 * 1 = 0,00068, \text{ т/год}$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.00068 / 100 = 0.00067**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0174 / 100 = 0.01735**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.00068 / 100 = 0.00001**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0174 / 100 = 0.00005**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00005	0.00001
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.01735	0.00067

Источник загрязнения N 0007, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Кузнечный горн

Расчет выбросов ЗВ от кузнечного участка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п.

4.4 Кузнечные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Оборудование: Кузнечный горн

Вид топлива: уголь, Экибастузский бассейн, в целом

Расход топлива, т/год, $B = 15$

Сернистость топлива (табл.4.1), %, $SR = 0.56$

Низшая теплота сгорания (табл.4.1), Мдж/м³, $QR = 15.49$

Количество часов работы горна в год, час/год, $T = 1500$

Удельные выделения окислов азота, кг/т(табл.4.1), $Q3 = 2.2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Валовый выброс, т/год (4.10), $M = 0.8 * Q3 * B * 10^{-3} = 0.8 * 2.2 * 15 * 10^{-3} = 0.0264$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.11), $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 0.0264 * 10^6 / (3600 * 1500) = 0.00489$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (4.10), $M = 0.13 * Q3 * B * 10^{-3} = 0.13 * 2.2 * 15 * 10^{-3} = 0.00429$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.11), $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 0.00429 * 10^6 / (3600 * 1500) = 0.000794$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Вид топлива: Каменные угли

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива(табл.4.3), %, $Q1 = 7$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива(табл.4.3), %, $Q2 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 1$

Выход оксида углерода, кг/т (4.8), $CCO = Q2 * R * QR = 2 * 1 * 15.49 = 31$

Валовый выброс оксида углерода, т/год (4.7), $M = CCO * B * (1 - Q1 / 100) * 0.001 = 31 * 15 * (1 - 7 / 100) * 0.001 = 0.4325$

Максимальный разовый выброс оксида углерода, г/с (4.9), $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 0.4325 * 10^6 / (3600 * 1500) = 0.0801$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Сернистость топлива (табл.4.1), %, $SR = 0.56$

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $NISO2 = 0.02$

Валовый выброс диоксида серы, т/год (4.15), $M = 0.02 * B * SR * (1 - NISO2) = 0.02 * 15 * 0.56 * (1 - 0.02) = 0.1646$

Максимальный разовый выброс диоксида серы, г/с (4.16), $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 0.1646 * 10^6 / (3600 * 1500) = 0.0305$

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)

Зольность топлива (табл.4.1), %, $AR = 42.3$

Вид топлива: Каменные угли

Безразмерный коэффициент(табл. 4.2) , $F = 0.0023$

Валовый выброс твердых частиц, т/год (4.5) , $M = AR * B * F = 42.3 * 15 * 0.0023 = 1.46$

Максимальный разовый выброс твердых частиц, г/с (4.6) , $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 1.46 * 10^6 / (3600 * 1500) = 0.2704$

Эффективность золоуловителя, % , $KPD = 0$

ИТОГО по кузнечному участку

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00489	0.0264
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000794	0.00429
0330	Сера диоксид (526)	0.0305	0.1646
0337	Углерод оксид (594)	0.0801	0.4325
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)	0.2704	1.46

Итого (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00489	0.0264
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000794	0.00429
0330	Сера диоксид (526)	0.0305	0.1646
0337	Углерод оксид (594)	0.0801	0.4325
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)	0.2704	1.46

Источник загрязнения N 0008, Труба вентиляции

Источник выделения N 001, Склад рапса

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 , $PR = \text{Элеваторы}$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 1.750$

Время работы аспирационной сети, час/сут , $S = 8$

Общее время работы аспирационной сети, час/год , $T = 600$

Годовой период работы асп. сети, сут/год , $T = T / S = 600 / 8 = 75$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** = 4

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Сбрасывающие тележки**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = 2

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , ***Z*** = 0.7

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , ***Z*** = ***Z* * *ASNUM*** = 0.7 * 2 = 1.4

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL*** + ***Z*** = 0 + 1.4 = 1.4

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Цепные транспортеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = 2

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 * 2 = 1.6

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , ***ZTOTAL*** = ***ZTOTAL*** + ***Z*** = 1.4 + 1.6 = 3

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³ , ***Z*** = ***ZTOTAL* / *ASTOTAL*** = 3 / 4 = 0.75

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³ , ***Z*** = 0.750

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***G*** = ***Q* * *Z* / 3.6** = 1.75 * 0.75 / 3.6 = 0.3646

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***M*** = **0.001 * *T* * *Q* * *Z* * *S*** = 0.001 * 75 * 1.75 * 0.75 * 8 = 0.7875

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G*** = ***G*** = 0.3646*0.4=0.146

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M*** = ***M*** = 0.7875*0.4=0.315

ИТОГО :

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.146	0.315

Источник загрязнения N 0009, Устье трубы циклона

Источник выделения N 001, Аспирация предварительной очистки

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-12**

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., ***Fent*** = 0.1801

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, ***Q*** = 12.000

Скорость воздуха, м/с , ***W*** = ***Q* / (3.6 * *FENT*)** = 12 / (3.6 * 0.1801) = 18.51

Время работы аспирационной сети, час/сут , ***S*** = 8

Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***T*** = 750

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = \frac{T}{S} = 750 / 8 = 93.8$
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 8$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Надсепараторные бункера}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 1.2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z * ASNUM = 1.2 * 2 = 2.4$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 2.4 = 2.4$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Головки норий}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 1.2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z * ASNUM = 1.2 * 2 = 2.4$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 2.4 + 2.4 = 4.8$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Автоматические весы}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 0.6$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z * ASNUM = 0.6 * 1 = 0.6$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 4.8 + 0.6 = 5.4$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Цепные транспортеры}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 2$

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, $Z = Z * ASNUM = 0.8 * 2 = 1.6$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 5.4 + 1.6 = 7$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{А1-БЦС-100}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 4.0$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z * ASNUM = 4 * 1 = 4$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 7 + 4 = 11$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 11 / 8 = 1.375$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.375$

КПД очистки, %, $KPD = 96$

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, $ZVIX = Z * (100 - KPD) / 100 = 1.375 * (100 - 96) / 100 = 0.055$

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, $G = Q * Z / 3.6 = 12 * 1.375 / 3.6 = 4.5833$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 93.8 * 12 * 1.375 * 8 = 12.3816$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, $G = G * (100 - KPD) / 100 = 4.5833 * (100 - 96) / 100 = 0.1833$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , $M = \underline{M} * (100 - \underline{KPD}) / 100 = 12.3816 * (100 - 96) / 100 = 0.4953$

ИТОГО (до очистки) :

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	4.5833	12.3816

ИТОГО (с учетом очистки) :

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1833	0.495

Источник загрязнения N 0010, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Сушилка STX6D-08/2ES

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 , $PCH = 35$

Время работы зерносушилки, час/год , $\underline{T} = 914$

Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, % , $W0 = 0.3$

Для пневмогазовых и газорециркуляционных принимаем (ф-ла 4.8) , $W = 0.6 * W0 = 0.6 * 0.3 = 0.18$

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

Валовый выброс пыли в атмосферу (ф-ла 4.6), т/год , $\underline{M} = PCH * W * \underline{T} / 10000 = 35 * 0.18 * 914 / 10000 = 0.576$

Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, г/с , $\underline{G} = \underline{M} * 10^6 / (3600 * \underline{T}) = 0.576 * 10^6 / (3600 * 914) = 0.175$

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 , $BT = 352$

Расход топлива, г/с , $BG = 107$

Теплота сгорания, МДж/кг , $QR = 42.75$

Зольность топлива, % , $AR = 0.025$

Сернистость топлива, % , $SR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Согласно [2] удельные затраты энергии на сушку 1 плановой тонны = 97кВт*ч/т
Номинальная тепловая мощность зерносушилки, кВт , $QN = PCH * 97 = 35 * 97 = 3492$

Кол-во окислов азота, кг/1 гДж тепла (рис. 2.1) , $KNO = 0.0900$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений , $B = 0$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 352 * 42.75 * 0.09 * (1-0) = 1.354$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 107 * 42.75 * 0.09 * (1-0) = 0.412$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 1.354 = 1.083$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.412 = 0.3296$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 1.354 = 0.176$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.412 = 0.0536$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива , $NSO2 = 0.02$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) = 0.02 * 352 * 0.3 * (1-0.02) = 2.07$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G_ = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2) = 0.02 * 107 * 0.3 * (1-0.02) = 0.629$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

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) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.89$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 352 * 13.89 * (1-0 / 100) = 4.89$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 107 * 13.89 * (1-0 / 100) = 1.486$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент , $F = 0.01$

КПД очистки, % , $_KPD_ = KPD = 0$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $_M_ = BT * AR * F = 352 * 0.025 * 0.01 = 0.088$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $_G_ = BG * AR * F = 107 * 0.025 * 0.01 = 0.02675$

ИТОГО :

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.3296	1.083
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0536	0.176
0328	Углерод (593)	0.02675	0.088
0330	Сера диоксид (526)	0.629	2.07
0337	Углерод оксид (594)	1.486	4.89
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.175	0.576

Источник загрязнения N 0011, Дыхательный клапан

Источник выделения N 001, Емкость дизтоплива

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Тип резервуара: РГС (20 м³)

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $B_{оз}=0$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $B_{вл}=352$

Опытный коэффициент, $K_p^{max}=1,0$

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период, г/т, $Y_{оз}=1,9$

Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период, г/т, $Y_{вл}=2,6$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $V_{ч}^{max}=20,0$

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, $C_1=3,14$

Выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, т/год, $G_{хр}=0,22$

Опытный коэффициент, $K_{нп}=0,0029$

Количество резервуаров, шт, $N_p=1$

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$G = C_1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600 = 3,14 * 1,0 * 20 / 3600 = 0,0174$, г/с

Годовые выбросы нефтепродуктов определяются по формуле:

$M = (Y_{оз} * B_{оз} + Y_{вл} * B_{вл}) * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p = (1,9 * 0 + 2,6 * 352) * 1,0 * 10^{-6} + 0,22 * 0,0029 * 1 = 0,0016$. т/год

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.0016 / 100 = 0.00159$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0174 / 100 = 0.01735$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.0016 / 100 = 0.00001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0174 / 100 = 0.00005$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00005	0.00001
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/(592)	0.01735	0.00159

Источник загрязнения N 0012, Устье трубы циклона

Источник выделения N 001, Аспирация подачи сырья в цех

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 , $PR = \text{Элеваторы}$

Тип пылеуловителя , $DT = \text{ЦОЛ-9}$

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., $Fent = 0.1383$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 9.000$

Скорость воздуха, м/с , $W = Q / (3.6 * FENT) = 9 / (3.6 * 0.1383) = 18.08$

Время работы аспирационной сети, час/сут , $S = 8$

Общее время работы аспирационной сети, час/год , $T = 600$

Годовой период работы асп. сети, сут/год , $T = T / S = 600 / 8 = 75$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , $TOTAL = 9$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Подвесовые бункера}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 3$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , $Z = 1.2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , $Z = Z * ASNUM = 1.2 * 3 = 3.6$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 3.6 = 3.6$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Головки норий}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 3$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , $Z = 1.2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , $Z = Z * ASNUM = 1.2 * 3 = 3.6$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 3.6 + 3.6 = 7.2$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Цепные транспортеры}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 3$

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 , $Z = Z * ASNUM =$

$$0.6 * 3 = 1.8$$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $Z_{TOTAL} = Z_{TOTAL} + Z = 7.2 + 1.8 = 9$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³ , $Z = Z_{TOTAL} / A_{TOTAL} = 9 / 9 = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.000$

КПД очистки, % , $KPD = 96$

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , $ZVIX = Z * (100-KPD) / 100 = 1 * (100-96) / 100 = 0.04$

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , $G = Q * Z / 3.6 = 9 * 1 / 3.6 = 2.5$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , $M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 75 * 9 * 1 * 8 = 5.4$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , $G = G * (100-KPD) / 100 = 2.5 * (100-96) / 100 = 0.1$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , $M = M * (100-KPD) / 100 = 5.4 * (100-96) / 100 = 0.216$

ИТОГО (до очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2.5	5.4

ИТОГО (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1	0.216

Источник загрязнения N 0013, Устье трубы циклона

Источник выделения N 001, Аспирация окончательной очистки семян

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 , $PR = \text{Элеваторы}$

Тип пылеуловителя , $DT = \text{ЦОЛ-9}$

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., $F_{ent} = 0.1383$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 9.000$

Скорость воздуха, м/с , $W = Q / (3.6 * F_{ENT}) = 9 / (3.6 * 0.1383) = 18.08$

Время работы аспирационной сети, час/сут , $S = 12$

Общее время работы аспирационной сети, час/год , $T = 1200$

Годовой период работы асп. сети, сут/год , $T = T / S = 1200 / 12 = 100$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , $TOTAL = 9$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Надсепараторные бункера}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , $Z = 1.2$
 Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , $Z = Z * ASNUM = 1.2 * 2 = 2.4$
 Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 2.4 = 2.4$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Головки норий}$
 Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 2$
 Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , $Z = 1.2$
 Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , $Z = Z * ASNUM = 1.2 * 2 = 2.4$
 Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 2.4 + 2.4 = 4.8$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Цепные транспортеры}$
 Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 4$
 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 , $Z = Z * ASNUM = 0.8 * 4 = 3.2$
 Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 4.8 + 3.2 = 8$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{А1-БЦС-100}$
 Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 1$
 Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , $Z = 4.00$
 Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , $Z = Z * ASNUM = 4 * 1 = 4$
 Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 8 + 4 = 12$
 Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³ , $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 12 / 9 = 1.333$
 Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³ , $Z = 1.333$

КПД очистки, % , $KPD = 96$
 Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , $ZVIX = Z * (100 - KPD) / 100 = 1.333 * (100 - 96) / 100 = 0.053$

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , $G = Q * Z / 3.6 = 9 * 1.333 / 3.6 = 3.3325$
 Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , $M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 100 * 9 * 1.333 * 12 = 14.3964$
 Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 3.3325 * (100 - 96) / 100 = 0.1333$
 Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 14.3964 * (100 - 96) / 100 = 0.5759$

ИТОГО (до очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	3.3325	14.3964

ИТОГО (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.576

Источник загрязнения N 0014, Устье трубы циклона
Источник выделения N 001, Аспирация Жмыхоотделителя

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-9**

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., **Fent** = 0.1383

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, **Q** = 9.000

Скорость воздуха, м/с , **$W = Q / (3.6 * FENT) = 9 / (3.6 * 0.1383) = 18.08$**

Время работы аспирационной сети, час/сут , **$S = 8$**

Общее время работы аспирационной сети, час/год , **$T = 1200$**

Годовой период работы асп. сети, сут/год , **$T = T / S = 1200 / 8 = 150$**

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , **TOTAL** = 5

Тип аспирируемого оборудования , **AS** = **Цепные транспортеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , **ASNUM** = 2

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 , **$Z = Z * ASNUM = 0.8 * 2 = 1.6$**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , **ZTOTAL** = ZTOTAL + Z = 0 + 1.6 = 1.6

Тип аспирируемого оборудования , **AS** = **Подвесовые бункера**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , **ASNUM** = 2

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , **Z** = 1.2

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , **$Z = Z * ASNUM = 1.2 * 2 = 2.4$**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , **ZTOTAL** = ZTOTAL + Z = 1.6 + 2.4 = 4

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** = 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 = 4 + 0.8 = 4.8

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³ , **$Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 4.8 / 5 = 0.96$**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³ , **Z** = 0.960

КПД очистки, % , **KPD** = 96

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , **$ZVIX = Z * (100 - KPD) / 100 = 0.96 * (100 - 96) / 100 = 0.038$**

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , **$G = Q * Z / 3.6 = 9 * 0.96 / 3.6 =$**

2.4

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , $M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 150 * 9 * 0.96 * 8 = 10.368$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 2.4 * (100 - 96) / 100 = 0.096$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 10.368 * (100 - 96) / 100 = 0.4147$

ИТОГО (до очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2.4	10.368

ИТОГО (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.096	0.415

Источник загрязнения N 0015, Труба вентиляции

Источник выделения N 001, Склад жмыха

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, $Q = 1.750$

Время работы аспирационной сети, час/сут , $S = 8$

Общее время работы аспирационной сети, час/год , $T = 750$

Годовой период работы асп. сети, сут/год , $T = T / S = 750 / 8 = 93.8$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , $TOTAL = 8$

Тип аспирируемого оборудования , $AS =$ **Сбрасывающие тележки**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 4$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , $Z = 0.7$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , $Z = Z * ASNUM = 0.7 * 4 = 2.8$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 2.8 = 2.8$

Тип аспирируемого оборудования , $AS =$ **Цепные транспортеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 4$

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 , $Z = Z * ASNUM = 0.8 * 4 = 3.2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 2.8 + 3.2 = 6$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³ , $Z = ZTOTAL / ASOTAL = 6 / 8 = 0.75$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³ , $Z = 0.750$

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , $G = Q * Z / 3.6 = 1.75 * 0.75 / 3.6 = 0.3646$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , $M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 93.8 * 1.75 * 0.75 * 8 = 0.9849$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , $G = G = 0.3646 * 0.4 = 0.146$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , $M = M = 0.9849 * 0.4 = 0.394$

ИТОГО :

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.146	0.394

Источник загрязнения N 0016, Загрузочный люк

Источник выделения N 001, Отгрузка жмыха в ж/д вагоны

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 , $PR = \text{Элеваторы}$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 1.500$

Время работы аспирационной сети, час/сут , $S = 8$

Общее время работы аспирационной сети, час/год , $T = 750$

Годовой период работы асп. сети, сут/год , $T = T / S = 750 / 8 = 93.8$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , $TOTAL = 2$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Цепные транспортеры}$

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 , $AS = \text{Головки норий}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , $Z = 1.2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , $Z = Z * ASNUM = 1.2 * 1 = 1.2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0.8 + 1.2 = 2$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³ , $Z = ZTOTAL / ASOTAL = 2 / 2 = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.000$

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , $G = Q * Z / 3.6 = 1.5 * 1 / 3.6 = 0.4167$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , $M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 93.8 * 1.5 * 1 * 8 = 1.1256$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , $G = G = 0.4167 * 0.4 = 0.167$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , $M = M = 1.1256 * 0.4 = 0.45$

ИТОГО :

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.167	0.45

Источник загрязнения N 6002, 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 открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 3$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год , $MGOD = 15$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час , $MH = 3$

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 , $S = 4$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.42$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18) , $M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1 * 1.4 * 1 * 0.7 * 3 * 15 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0000441$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) , $G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1 * 1.4 * 1 * 0.7 * 3 * 3 * (1-0) / 3600 = 0.00245$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20) , $M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000 = 31.5 * 1 * 1.4 * 1 * 1.42 * 1 * 10^{-6} * 0.1 * 4 * (1-0) * 1000 = 0.02505$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) , $G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000 = 1 * 1.4 * 1 * 1.42 * 1 * 10^{-6} * 0.1 * 4 * (1-0) * 1000 = 0.000795$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.0000441 + 0.02505 = 0.0251$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G1 = 0.00245$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00245	0.0251

Источник загрязнения N 6003, Дверной проем

Источник выделения N 001, Станки токарный, сверлильный, заточной. Пост электросвар и газор

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 , $T = 253$

Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , $GV = 0.0022$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0022 * 253 * 1 / 10^6 = 0.000401$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00044	0.000401

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: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год ,

$T = 253$

Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , $GV = 0.0063$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0063 * 253 * 1 / 10^6 = 0.001148$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.0063 * 1 = 0.00126$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00126	0.001549

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 - 250 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год ,

$T = 253$

Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (1046*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , $GV = 0.011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.011 * 253 * 1 / 10^6 = 0.002004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.011 * 1 = 0.0022$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , $GV = 0.016$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.016 * 253 * 1 / 10^6 = 0.002915$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.016 * 1 = 0.0032$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0032	0.004464
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0022	0.002004

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-3

Расход сварочных материалов, кг/год ,

$B = 500$

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) , $GIS = 15.3$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 500 / 10^6 = 0.004885$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 9.77 * 1 / 3600 = 0.002714$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 500 / 10^6 = 0.000865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 1 / 3600 = 0.000481$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 500 / 10^6 = 0.0002$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 1 / 3600 = 0.0001111$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.002714	0.004885
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000481	0.000865
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111	0.0002
2902	Взвешенные вещества	0.0032	0.004464
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0022	0.002004

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 резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4) ,

$L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $\underline{T} = 100$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , $GT = 74$
 в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 1.1 * 100 / 10^6 = 0.00011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $\underline{G} = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 72.9 * 100 / 10^6 = 0.00729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $\underline{G} = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

 Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 49.5 * 100 / 10^6 = 0.00495$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $\underline{G} = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 39 * 100 / 10^6 = 0.0039$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $\underline{G} = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025	0.012175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000481	0.000975
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01083	0.0039
0337	Углерод оксид (594)	0.01375	0.00495
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111	0.0002
2902	Взвешенные вещества	0.0032	0.004464
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0022	0.002004

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 резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4) ,

$L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $\underline{T} = 144$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , $GT = 74$
 в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 1.1 * 144 / 10^6 = 0.0001584$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $\underline{G} = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 72.9 * 144 / 10^6 = 0.0105$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $\underline{G} = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 49.5 * 144 / 10^6 = 0.00713$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $\underline{G} = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 39 * 144 / 10^6 = 0.00562$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $\underline{G} = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025	0.022675
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000481	0.0011334
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01083	0.00952
0337	Углерод оксид (594)	0.01375	0.01208
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111	0.0002
2902	Взвешенные вещества	0.0032	0.004464
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0022	0.002004

Источник загрязнения N 6004,Дверной проем

Источник выделения N 001,Станки циркулярный Ц6-2,фрезерный СФГ

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для смешанного раскроя пиломатериалов на заготовки: Ц6-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , $Q = 0.59$

Местный отсос пыли проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , $\underline{T} = 253$

Количество станков данного типа , $\underline{KOLIV} = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа , $\underline{NI} = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1058*)

Коэффициент эффективности местных отсосов , $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , $Q = Q * KN = 0.59 * 0.2 = 0.118$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , $G = Q * NI = 0.118 * 1 = 0.118$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , $M = Q * T * 3600 * KOLIV / 10^6 = 0.118 * 253 * 3600 * 1 / 10^6 = 0.107$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1058*)	0.118	0.107

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Вид станка: Станки строгальные

Марка, модель станка: фуговальные с ручной подачей: СФГ

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) ,

$Q = 0.81$

Местный отсос пыли проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , $T = 253$

Количество станков данного типа , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа , $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1058*)

Коэффициент эффективности местных отсосов , $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , $Q = Q * KN = 0.81 * 0.2 = 0.162$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , $G = Q * NI = 0.162 * 1 = 0.162$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , $M = Q * T * 3600 * KOLIV / 10^6 = 0.162 * 253 * 3600 * 1 / 10^6 = 0.148$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1058*)	0.162	0.255

Источник загрязнения N 6005,Завальная яма

Источник выделения N 001,Бункер приема с ж/д вагонов

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, $Q = 1.200$

Время работы аспирационной сети, час/сут , $_S_ = 1$

Общее время работы аспирационной сети, час/год , $_T_ = 30$

Годовой период работы асп. сети, сут/год , $T = _T_ / _S_ = 30 / 1 = 30$

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 , $Z = ZTOTAL / ASOTAL = 1.3 / 1 = 1.3$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, **Z** = 1.300

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , $_G_ = Q * Z / 3.6 = 1.2 * 1.3 / 3.6 = 0.4333$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , $_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_ = 0.001 * 30 * 1.2 * 1.3 * 1 = 0.0468$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , $G = _G_ = 0.4333 * 60 / 1200 = 0.022$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , $M = _M_ = 0.0468$

ИТОГО :

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.022	0.0468

Источник загрязнения N 6006,Завальная яма

Источник выделения N 001,Бункер приема с автотранспорта

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 , $_T_ = 30$

Годовой период работы асп. сети, сут/год , $T = _T_ / _S_ = 30 / 1 = 30$

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/ (496)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , $G = Q * Z / 3.6 = 0.6 * 1.3 / 3.6 = 0.217$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , $M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 30 * 0.6 * 1.3 * 1 = 0.023$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , $G = G = 0.217 * 30 / 1200 = 0.0054$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , $M = M = 0.023$

ИТОГО :

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0054	0.023

Источник загрязнения N 6007, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Склад золошлаков

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: Зола

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.1$

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 открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 3.0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год , $MGOD = 5$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час , $MH = 5$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²*с
 Размер куска в диапазоне: 500 - 1000 мм
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]) , $F = 0.1$
 Площадь основания штабелей материала, м² , $S = 12$
 Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1.45$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:
 Валовый выброс, т/год (9.18) , $M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.4 * 1 * 0.5 * 3 * 5 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00000105$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) , $G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.4 * 1 * 0.5 * 3 * 5 * (1-0) / 3600 = 0.0002917$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:
 Валовый выброс, т/год (9.20) , $M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000 = 31.5 * 0.1 * 1.4 * 1 * 1.45 * 2 * 10^{-6} * 0.1 * 12 * (1-0) * 1000 = 0.01535$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) , $G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000 = 0.1 * 1.4 * 1 * 1.45 * 2 * 10^{-6} * 0.1 * 12 * (1-0) * 1000 = 0.000487$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.00000105 + 0.01535 = 0.01535$
 Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G2 = 0.000487$
 наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.000487	0.01535

Источник загрязнения N 6008, Загрузочный люк
Источник выделения N 001, Емкость хранения

Список литературы:

- Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
- 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 , $PR = \text{Элеваторы}$
 Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.600$
 Время работы аспирационной сети, час/сут , $S = 12$
 Общее время работы аспирационной сети, час/год , $T = 250$
 Годовой период работы асп. сети, сут/год , $T = T / S = 250 / 12 = 20.83$
 Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , $TOTAL = 6$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Башмаки норий}$
 Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 2$

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 , $Z = Z * ASNUM = 2 * 2 = 4$
 Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 4 = 4$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Головки норий}$
 Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 2$
 Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , $Z = 1.2$
 Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , $Z = Z * ASNUM = 1.2 * 2 = 2.4$
 Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 4 + 2.4 = 6.4$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Цепные транспортеры}$
 Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 2$
 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 , $Z = Z * ASNUM = 0.8 * 2 = 1.6$
 Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 6.4 + 1.6 = 8$
 Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³ , $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 8 / 6 = 1.333$
 Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³ , $Z = 1.333$

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , $G = Q * Z / 3.6 = 0.6 * 1.333 / 3.6 = 0.2222$
 Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , $M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 20.83 * 0.6 * 1.333 * 12 = 0.1999$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , $G = G = 0.2222$
 Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , $M = M = 0.1999$

ИТОГО :

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2222	0.1999

Источник загрязнения N 6008,Загрузочный люк

Источник выделения N 002,Башмаки норий; Головки норий; Цепные транспортеры

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 , $PR = \text{Элеваторы}$
 Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.600$
 Время работы аспирационной сети, час/сут , $S = 12$
 Общее время работы аспирационной сети, час/год , $T = 250$

Годовой период работы асп. сети, сут/год , $T = \frac{T}{S} = 250 / 12 = 20.83$
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , $TOTAL = 6$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Башмаки норий}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 2$

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 , $Z = Z * ASNUM = 2 * 2 = 4$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 4 = 4$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Головки норий}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , $Z = 1.2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , $Z = Z * ASNUM = 1.2 * 2 = 2.4$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 4 + 2.4 = 6.4$

Тип аспирируемого оборудования , $AS = \text{Цепные транспортеры}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , $ASNUM = 2$

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 , $Z = Z * ASNUM = 0.8 * 2 = 1.6$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 6.4 + 1.6 = 8$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³ , $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 8 / 6 = 1.333$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³ , $Z = 1.333$

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , $G = Q * Z / 3.6 = 0.6 * 1.333 / 3.6 = 0.2222$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , $M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 20.83 * 0.6 * 1.333 * 12 = 0.1999$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , $G = G = 0.2222$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , $M = M = 0.1999$

ИТОГО :

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2222	0.1999

Источник загрязнения N 6008,Загрузочный люк

Источник выделения N 003,емкость хранения

Список литературы:

- Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
- 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 , $S = 12$

Общее время работы аспирационной сети, час/год , $T = 250$

Годовой период работы асп. сети, сут/год , $T = T / S = 250 / 12 = 20.83$

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 = 2**

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 * 2 = 4**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 4 = 4**

Тип аспирируемого оборудования , **AS = Головки норий**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³ , **Z = 1.2**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³ , **Z = Z * ASNUM = 1.2 * 2 = 2.4**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 4 + 2.4 = 6.4**

Тип аспирируемого оборудования , **AS = Цепные транспортеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , **ASNUM = 2**

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 * 2 = 1.6**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³ , **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 6.4 + 1.6 = 8**

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³ , **Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 8 / 6 = 1.333**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³ , **Z = 1.333**

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 * 1.333 / 3.6 = 0.2222**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , **M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 20.83 * 0.6 * 1.333 * 12 = 0.1999**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , **G = G = 0.2222**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , **M = M = 0.1999**

ИТОГО :

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2222	0.1999

Источник загрязнения N 6008,Загрузочный люк

Источник выделения N 004,емкость хранения

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, $S = 12$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 250$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 250 / 12 = 20.83$

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 = 2**

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 * 2 = 4**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 4 = 4**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Головки норий**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 1.2**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z * ASNUM = 1.2 * 2 = 2.4**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 4 + 2.4 = 6.4**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Цепные транспортеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

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 * 2 = 1.6**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 6.4 + 1.6 = 8**

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, **Z = ZTOTAL / ASOTAL = 8 / 6 = 1.333**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, **Z = 1.333**

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 * 1.333 / 3.6 = 0.2222**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, **M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 20.83 * 0.6 * 1.333 * 12 = 0.1999**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, **G = G = 0.2222**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, **M = M = 0.1999**

ИТОГО :

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.2222	0.1999

Источник загрязнения N 0017, Труба

Источник выделения N 001, Продувочная свеча

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от АГНС

Плотность газа при температуре воздуха, кг/м³ , **RO = 550**

Площадь сечения выходного отверстия, м² , **F = 0.0001**

Напор, под которым газ выходит из отверстия, мм. вод. ст. , **H = 2**

Общее количество заправленных баллонов (сливаемых цистерн), шт. , **N = 6**

Количество одновременно заправляемых баллонов (сливаемых цистерн), шт. , **NI = 1**

Максимальная продолжительность работы в течении 20 минут, в мин. , **TN = 20**

Время истечения газа из контрольного крана баллона или из продувной свечи, с , **TAU = 10**

Коэффициент истечения газа (с. 21) , **MU = 0.62**

Ускорение свободного падения, м/с² , **G = 9.8**

Примесь: 0402 Бутан (99)

Максимальный разовый выброс, г/с (7.2.1) , **$_G_ = MU * RO * NI * F * \sqrt{2 * G * H} * TN / 20 * 10^3 = 0.62 * 550 * 1 * 0.0001 * 6.2609903 * 20 / 20 * 10^3 = 213.5$**

Валовый выброс, т/год (7.2.2) , **$_M_ = ((_G_ / (TN / 20)) * TAU * N * 10^{-6}) / NI = ((213.5 / (20 / 20)) * 10 * 6 * 10^{-6}) / 1 = 0.0406$**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0402	Бутан (99)	213.5	0.01281

4. 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 (Приложение 7), 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	9
	СВ	8
	В	9
	ЮВ	9
	Ю	8
	ЮЗ	32
	З	14
	СЗ	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 900× 900 м, с шагом сетки 50 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 филиала ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское 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

Город : 003 СКО.
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
 Вар.расч. : 3 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	3.2228	1.2684	0.1889	0.4000000*
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	3.0620	1.2052	0.1795	0.0100000
0301	Азота (IV) диоксид (4)	1.4813	0.9275	0.4072	0.2000000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0270	См<0.05	См<0.05	0.4000000
0328	Углерод (593)	0.1473	0.1226	0.1233	0.1500000
0330	Сера диоксид (526)	0.3344	0.3137	0.3144	1.2500000*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.8562	0.2183	0.0848	0.0080000
0337	Углерод оксид (594)	0.1174	0.0608	0.0499	5.0000000
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.1179	0.0886	0.0186	0.0200000
0402	Бутан (99)	1.5077	1.2942	0.7476	200.000000
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1.0009	0.3629	0.1412	1.0000000
2902	Взвешенные вещества	1.8218	0.2986	0.0668	0.5000000
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)	0.2960	0.2943	0.2958	0.0200000*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.5732	0.5103	0.4411	0.3000000
2930	Пыль абразивная (1046*)	3.5013	1.3781	0.2052	0.0400000
2936	Пыль древесная (1058*)	1.1173	0.8691	0.7558	0.1000000
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	11.8892	1.7194	0.8992	0.5000000
___02	0301+0304+0330+2904	2.1387	1.0945	0.9628	
___30	0330+0333	1.1906	0.3423	0.3434	
___31	0301+0330	1.8157	0.9640	0.6607	
___35	0330+0342	0.4523	0.3169	0.3170	
___41	0337+2908	0.6906	0.5246	0.4648	
___ПЛ	2902+2904+2908+2930+2936+2937	14.5704	1.7715	0.8992	

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. 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.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

СКО, филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.18896/0.07558		438/268	6003		100	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)		0.17954/0.0018		438/268	6003		100	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.40728/0.08146		438/268	6003		42.4	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
						0001		29.8	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
						0003		27.5	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
0328	Углерод (593)		0.12336/0.0185		180/218	0001		75.1	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
						0003		17.3	Филиал ТОО "

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

СКО, филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (526)		0.31444/0.39305		75/279	0010 0001		7.6 88.5	Дасло-Дел" в селе Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0.08489/0.00068		195/207	6001 0003 0005		43.7 23.9	Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе
0402	Бутан (99)		0.7476/149.5206		195/207	0017		16.1 100	Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.1412/0.1412		195/207	0005 0004		38.8 24.3	Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Филиал ТОО "

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

СКО, филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные вещества		0.06687/0.03344		397/316	0006 6002		20.7 91.1	Дасло-Дел" в селе Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)		0.29584/0.00592		180/218	0001		100	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
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)		0.44118/0.13235		436/271	0007		100	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
2930	Пыль абразивная (1046*)		0.20529/0.00821		438/268	6003		100	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
2936	Пыль древесная (1058*)		0.75584/0.07558		195/211	6004		100	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

СКО, филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.89923/0.44962		195/207	0016		73.2	Новоишимское Филиал ТОО " Дасло-Дел" в селе
						6008		26.8	Новоишимское Филиал ТОО " Дасло-Дел" в селе Новоишимское
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
02 0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.96284		438/268	0001		66.5	Филиал ТОО " Дасло-Дел" в селе
0304	Азот (II) оксид (6)					6003		17.3	Новоишимское Филиал ТОО " Дасло-Дел" в селе
0330	Сера диоксид (526)					0003		15.9	Новоишимское Филиал ТОО " Дасло-Дел" в селе
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (								Новоишимское
30 0330	331) Сера диоксид (526)		0.34348		98/261	0001		80	Филиал ТОО " Дасло-Дел" в селе
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)					0003		7.5	Новоишимское Филиал ТОО " Дасло-Дел" в селе Новоишимское

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

СКО, филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.66075		438/268	6001 0001		3.5 51.9	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
0330	Сера диоксид (526)					6003		26	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
						0003		21.7	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
35 0330	Сера диоксид (526)		0.31704		75/279	0001		87.8	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)					0003		7.7	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
41 0337	Углерод оксид (594)		0.46486		436/271	0007		95.6	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

СКО, филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	казахстанских месторождений) (503)		П ы л и :						
2902	Взвешенные вещества		0.89923		195/207	0016		73.2	Филиал ТОО " Дасло-Дел" в селе
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (					6008		26.8	Новоишимское Филиал ТОО " Дасло-Дел" в селе
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)								Новоишимское
2930	Пыль абразивная (1046*)								
2936	Пыль древесная (1058*)								
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)								
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	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)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0001	0.643	19.7484	0.643	19.7484	0.643	19.7484	2025
	0003	0.0835	0.065	0.0835	0.065	0.0835	0.065	2025
	0007	0.00489	0.0264	0.00489	0.0264	0.00489	0.0264	2025
	0010	0.3296	1.083	0.3296	1.083	0.3296	1.083	2025
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0001	0.1045	3.20874	0.1045	3.20874	0.1045	3.20874	2025
	0003	0.01357	0.01056	0.01357	0.01056	0.01357	0.01056	2025
	0007	0.000794	0.00429	0.000794	0.00429	0.000794	0.00429	2025
	0010	0.0536	0.176	0.0536	0.176	0.0536	0.176	2025
(0328) Углерод (593)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0001	0.0972	1.49	0.0972	1.49	0.0972	1.49	2025
	0003	0.00643	0.005	0.00643	0.005	0.00643	0.005	2025
	0010	0.02675	0.088	0.02675	0.088	0.02675	0.088	2025
(0330) Сера диоксид (526)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0001	7.24	116.06	7.24	116.06	7.24	116.06	2025
	0003	0.151	0.1176	0.151	0.1176	0.151	0.1176	2025
	0007	0.0305	0.1646	0.0305	0.1646	0.0305	0.1646	2025
	0010	0.629	2.07	0.629	2.07	0.629	2.07	2025

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2025
	0005	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	2025
	0006	0.00005	0.00001	0.00005	0.00001	0.00005	0.00001	2025
	0011	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	2025
(0337) Углерод оксид (594)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0001	2.683	82.126	2.683	82.126	2.683	82.126	2025
	0003	0.357	0.278	0.357	0.278	0.357	0.278	2025
	0007	0.0801	0.4325	0.0801	0.4325	0.0801	0.4325	2025
	0010	1.486	4.89	1.486	4.89	1.486	4.89	2025
(0402) Бутан (99)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0017	213.5	0.01281	213.5	0.01281	213.5	0.01281	2025
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0004	0.0299	0.0114	0.0299	0.0114	0.0299	0.0114	2025
	0005	0.0339	0.01144	0.0339	0.01144	0.0339	0.01144	2025
	0006	0.01735	0.00067	0.01735	0.00067	0.01735	0.00067	2025
	0011	0.001735	0.00159	0.001735	0.00159	0.001735	0.00159	2025
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0001	0.041	0.507	0.041	0.507	0.041	0.507	2025
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (503)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0007	0.2704	1.46	0.2704	1.46	0.2704	1.46	2025
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0008	0.146	0.315	0.146	0.315	0.146	0.315	2025
	0009	0.1833	0.495	0.1833	0.495	0.1833	0.495	2025

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0010	0.175	0.576	0.175	0.576	0.175	0.576	2025
	0012	0.1	0.216	0.1	0.216	0.1	0.216	2025
	0013	0.1333	0.576	0.1333	0.576	0.1333	0.576	2025
	0014	0.096	0.415	0.096	0.415	0.096	0.415	2025
	0015	0.146	0.394	0.146	0.394	0.146	0.394	2025
	0016	0.167	0.45	0.167	0.45	0.167	0.45	2025
Итого по организованным:		229.061669	237.48613	229.061669	237.48613	229.061669	237.48613	
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	6003	0.02025	0.022675	0.02025	0.022675	0.02025	0.022675	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	6003	0.000481	0.0011334	0.000481	0.0011334	0.000481	0.0011334	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	6003	0.01083	0.00952	0.01083	0.00952	0.01083	0.00952	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	6001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2025
(0337) Углерод оксид (594)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	6003	0.01375	0.01208	0.01375	0.01208	0.01375	0.01208	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	6003	0.0001111	0.0002	0.0001111	0.0002	0.0001111	0.0002	2025
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
Филиал ТОО "Масло-Дел"	6001	0.0079	0.0089	0.0079	0.0089	0.0079	0.0089	2025

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
в селе Новоишимское								
(2902) Взвешенные вещества								
Филиал ТОО "Масло-Дел"	6002	0.0058	0.02531	0.0058	0.02531	0.0058	0.02531	2025
в селе Новоишимское	6003	0.0032	0.004464	0.0032	0.004464	0.0032	0.004464	2025
	6007	0.0008	0.006	0.0008	0.006	0.0008	0.006	2025
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Филиал ТОО "Масло-Дел"	6003	0.0022	0.002004	0.0022	0.002004	0.0022	0.002004	2025
в селе Новоишимское								
(2936) Пыль древесная (1058*)								
Филиал ТОО "Масло-Дел"	6004	0.162	0.255	0.162	0.255	0.162	0.255	2025
в селе Новоишимское								
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)								
Филиал ТОО "Масло-Дел"	6005	0.022	0.094	0.022	0.094	0.022	0.094	2025
в селе Новоишимское	6006	0.0054	0.023	0.0054	0.023	0.0054	0.023	2025
	6008	0.8888	0.7996	0.8888	0.7996	0.8888	0.7996	2025
Итого по неорганизованным:		1.1436221	1.2639864	1.1436221	1.2639864	1.1436221	1.2639864	
Всего по предприятию:		230.2052911	238.7501164	230.2052911	238.7501164	230.2052911	238.7501164	

Сводные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 -2034 гг и на год достижения НДВ по веществам

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025	0.022675	0.02025	0.022675	0.02025	0.022675	2025
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000481	0.0011334	0.000481	0.0011334	0.000481	0.0011334	2025
0301	Азота (IV) диоксид (4)	1.07182	20.93232	1.07182	20.93232	1.07182	20.93232	2025
0304	Азот (II) оксид (6)	0.172464	3.39959	0.172464	3.39959	0.172464	3.39959	2025
0328	Углерод (593)	0.13038	1.583	0.13038	1.583	0.13038	1.583	2025
0330	Сера диоксид (526)	8.0505	118.4122	8.0505	118.4122	8.0505	118.4122	2025
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00045	0.00023	0.00045	0.00023	0.00045	0.00023	2025
0337	Углерод оксид (594)	4.61985	87.73858	4.61985	87.73858	4.61985	87.73858	2025
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111	0.0002	0.0001111	0.0002	0.0001111	0.0002	2025
0402	Бутан (99)	213.5	0.01281	213.5	0.01281	213.5	0.01281	2025
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.090785	0.034	0.090785	0.034	0.090785	0.034	2025
2902	Взвешенные вещества	0.0098	0.035774	0.0098	0.035774	0.0098	0.035774	2025
2904	Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (331)	0.041	0.507	0.041	0.507	0.041	0.507	2025
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)	0.2704	1.46	0.2704	1.46	0.2704	1.46	2025
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0022	0.002004	0.0022	0.002004	0.0022	0.002004	2025
2936	Пыль древесная (1058*)	0.162	0.255	0.162	0.255	0.162	0.255	2025
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2.0628	4.3536	2.0628	4.3536	2.0628	4.3536	2025
Всего по предприятию:		230.2052911	238.7501164	230.2052911	238.7501164	230.2052911	238.7501164	

5. 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 возрасть.

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 филиала ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское не расположена на территории населенного пункта, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

6. 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 состоянием 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 загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	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 /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2
0402	Бутан (99)	200			4
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3
2904	Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (331)		0.002		2
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
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04	
2936	Пыль древесная (1058*)			0.1	
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.5	0.15		3

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 Плана-графике контроля приведены номера источников выбросов, установленный норматив выбросов, концентрация, методы определения концентрации загрязняющих веществ.

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха должен проводиться 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.

План-график контроля представлен в таблице 6.2

Таблица 6.2

План-график лабораторного контроля за выбросами и состоянием загрязнения атмосферного воздуха

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское							
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	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Азота (IV) диоксид (4)	4 раза в год (ежеквартально)	0.643	113.19771	Собственными силами	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)		0.1045	18.396828		
		Углерод (593)		0.0972	17.111691		
		Сера диоксид (526)		7.24	1274.5745		
		Углерод оксид (594)		2.683	472.33196		
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)		0.041	7.2178943		
0003	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Азота (IV) диоксид (4)	4 раза в год (ежеквартально)	0.0835	60.078694	Собственными силами	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)		0.01357	9.7636871		
		Углерод (593)		0.00643	4.6264192		
		Сера диоксид (526)		0.151	108.6453		
0004	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Углерод оксид (594)	4 раза в год (ежеквартально)	0.357	256.8634	Собственными силами	Расчетный метод
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0.0001			
0005	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	4 раза в год (ежеквартально)	0.0299		Собственными силами	Расчетный метод
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0.0001	16.753225		
0006	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	4 раза в год (ежеквартально)	0.0339	5679.3433	Собственными силами	Расчетный метод
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0.00005	8.3766125		

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское							
1	2	3	4	5	6	7	8
0007	"Дасло-Дел" в селе Новоишимское Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	(ежеквартально)	0.01735	2906.6845	силами	метод
		Азота (IV) диоксид (4)	4 раза в год	0.00489	4.8901403	Собственными	Расчетный
		Азот (II) оксид (6)	(ежеквартально)	0.000794	0.7940228	силами	метод
		Сера диоксид (526)		0.0305	30.500875		
		Углерод оксид (594)		0.0801	80.102299		
0008	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	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)		0.2704	270.40776		
		Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	4 раза в год (ежеквартально)	0.146	300.41152	Собственными	Расчетный
		Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	4 раза в год (ежеквартально)	0.1833	55.045045	Собственными	Расчетный
		Азота (IV) диоксид (4)	4 раза в год	0.3296	62.643117	Собственными	Расчетный
		Азот (II) оксид (6)	(ежеквартально)	0.0536	10.187109	силами	метод
0010	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Углерод (593)		0.02675	5.0840515		
		Сера диоксид (526)		0.629	119.54648		
		Углерод оксид (594)		1.486	282.42619		
		Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)		0.175	33.26015		
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	4 раза в год	0.0001	16.753225	Собственными	Расчетный
0011	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	(ежеквартально)	0.001735	290.66845	силами	метод
		Пыль зерновая /по грибам хранения/	4 раза в год	0.1	40	Собственными	Расчетный

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское							
1	2	3	4	5	6	7	8
	"Дасло-Дел" в селе Новоишимское	(496)	(ежеквартально)			силами	метод
0013	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	4 раза в год (ежеквартально)	0.1333	53.32	Собственными силами	Расчетный метод
0014	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	4 раза в год (ежеквартально)	0.096	38.4	Собственными силами	Расчетный метод
0015	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	4 раза в год (ежеквартально)	0.146	300.41152	Собственными силами	Расчетный метод
0016	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	4 раза в год (ежеквартально)	0.167	400.47962	Собственными силами	Расчетный метод
0017	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Бутан (99)	4 раза в год (ежеквартально)	213.5	69345199	Собственными силами	Расчетный метод
6001	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	4 раза в год (ежеквартально)	0.0001	16.666389	Собственными силами	Расчетный метод
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.0079	1316.6447		
6002	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Взвешенные вещества	4 раза в год (ежеквартально)	0.0058		Собственными силами	Расчетный метод
6003	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	4 раза в год (ежеквартально)	0.02025	35.809778	Собственными силами	Расчетный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)		0.000481	0.8505928		
		Азота (IV) диоксид (4)		0.01083	19.1516	Собственными силами	Расчетный метод
		Углерод оксид (594)		0.01375	24.315282		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)		0.0001111	0.1964675		
		Взвешенные вещества		0.0032	5.6588292		

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское							
1	2	3	4	5	6	7	8
6004	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Пыль абразивная (1046*) Пыль древесная (1058*)	4 раза в год (ежеквартально)	0.0022 0.162	3.8904451 286.47823	Собственными силами	Расчетный метод
6005	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	4 раза в год (ежеквартально)	0.022		Собственными силами	Расчетный метод
6006	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	4 раза в год (ежеквартально)	0.0054		Собственными силами	Расчетный метод
6007	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Взвешенные вещества	4 раза в год (ежеквартально)	0.0008		Собственными силами	Расчетный метод
6008	Филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	4 раза в год (ежеквартально)	0.8888	1564.7852	Собственными силами	Расчетный метод

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 не осуществляются.

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 окончании 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 РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л. Гидрометеиздат, 1989.
- 7 СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология
- 8 Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996
- 9 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»;;
- 10 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.);
- 11 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»
- 12 Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
- 13 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»;
- 14 ТКП 17.08 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов при обработке и производстве изделий из древесины». Минск, 2007. п.4. Расчет выбросов при производстве древесного угля.
- 15 Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Исходные данные

Исходные данные для разработки проекта

Наименование объекта: филиал ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское.

Юридический адрес: СКО, район им. Г. Мусрепова с. Новоишимское, ул. Гаражная, 12.

Основной деятельностью предприятия является производство рапсового масла, путем переработки сельскохозяйственной культуры-рапса.

Мощность основного производства по переработке рапса в масло-сырец – 400 тонн/сутки, 120000 тонн/год.

Расстояние до ближайшей селитебной зоны (жилого сектора) от крайних источников химического и физического воздействия, расположенных на территории, составляет - 300 метров в южном направлении.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории филиала ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское являются:

Котельная В котельной установлено два паровых котла: ДЕ-4/14 ГМ и ДЕ-10/14 ГМ производительностью 4 и 10 тонн пара в час соответственно. Топливом для котлов служат:

1. топочный мазут марки 100 - годовым расходом - 2400 тонн;
2. печное топливо - годовым расходом - 2500 тонн;
3. продукты переработки масличных культур (фуза - годовым расходом - 1000 тонн и технический жир - годовым расходом - 200 тонн);
4. газ сжиженный – годовой расход – 12000 тонн.

Одновременно используется только 1 вид топлива. Режим работы котлов: ДЕ-10/14 ГМ - основной, ДЕ-4/14 ГМ - резервный. Выброс производится: ДЕ—10/14 ГМ через трубу высотой 18,0 метра и диаметром - 0,6, ДЕ-4/14 ГМ через трубу высотой 15,0 метра и диаметром - 0,5 метра. Для разогрева мазута используемых в паровых котлах функционирует пусковой котел SB-181/G8 на дизельном топливе. Расход дизельного топлива - 20 тонн/год.

Выброс производится через трубу высотой 10,0 метра и диаметром - 0,4 метр.

Мазутохранилище Ёмкости установлены на бетонных и металлических основаниях. Расход мазута за год - 2400 тонн, печное топливо -2500 тонн. Для хранения используется:

- 4 наземных горизонтальных ёмкости - 54,0; 54,0; 51,0; 50,0 м³, высотой 6,0 метра и диаметром дыхательного клапана d=0,1 метра

Для хранения дизельного топлива:

- 1 наземная горизонтальная ёмкость - 50,0 м³, высотой 6,0 метра и диаметром дыхательного клапана d=0,1 метра

Для хранения газа:

- 2 подземных горизонтальных ёмкости - 25,0 м³ каждая. Выбросы ЗВ осуществляются при заправке емкостей топливом через свечу стравливания.

Приём мазута и печного топлива осуществляется с ж/д цистерн центробежным насосом с одним сальниковым уплотнением Ш-80, производительность закачки - 20,0 м³/час.

Дизтопливо принимается в ёмкость с автомобильного транспорта (производительность слива 20 м³/час). Расход дизтоплива за год - 20 тонн.

Закачка газа в цистерны осуществляется газовозами через струбину сливного шланга диаметром 38 мм, время закачки газа в цистерны насосом составляет 45 мин. Годовой расход газа – 79.5 тонн.

Кузница Для работы кузнечного горна используется Экибастузский уголь. Режим работы кузнечного горна 5 часа в сутки, 300 дней в год. Годовой расход топлива составляет 15,0 т/год,

10 кг/час. В помещении кузницы задействована вытяжная вентиляция. Отсос воздуха осуществляется вентилятором Ц-4-70 №4, производительностью 3600 м³/час (1,0 м³/сек). Дымовая труба высотой 6,0 метров и 0-0,2 м

Хранение угля для кузницы осуществляется на открытой площадке 2х2 метра м² Годовой объём топлива, хранимого на складе, составляет 15,0 тонн.

Механический цех

Механическая обработка металлических заготовок, деталей осуществляется на станках:

- заточной (0 250 мм, время работы - 253 ч/год)
- сверлильных (1.5 кВт, время работы - 253 ч/год)
- токарный (4,2 кВт, время работы - 253 ч/год)

Для текущего ремонта используется электросварочный аппарат ручной дуговой сваркой ТДМ-300С, расход электродов МР-3 составляет 500 кг/год. Пост газорезки с годовым периодом работы - 144 часов, расход пропан-бутановой смеси - 800 кг/год. Вентиляция через дверной проём высотой 2,5 метра, d= 1,5 метра, высота порога-0,05 метра.

Столярный цех Объём перерабатываемого материала за год составляет 15 м³. В помещении столярного цеха установлены следующие деревообрабатывающие станки, не оборудованные местными отсосами:

- циркулярная пила Ц6-2- время работы 1 час/сутки, 253 часа в год;
- станок фуговальный СФГ - время работы 1 час/сутки, 253 часов в год;

Одновременно в работе может находиться один станок. Дверной проём цеха высотой 2,5 метра, d=1,5 метра, высота порога-0,05 метра.

Переработка рапса Прием рапса производится с железнодорожного и автомобильного транспорта через 2 приемных бункера - завальные ямы. Время работы - 30,0 ч/год каждого источника. Площадь 20 м² (5х4 м) и 12 м² (4х3 м) соответственно.

Рапс подается на Склад рапса 2 цепными транспортерами с бункеров Ж/Д и автоприема производительностью 200 тонн/час каждый Труба общеобменной вентиляции склада высотой 9 метров и диаметром 0,3 метра.

Зерно, поступающее на предприятие, хранится в 4-х емкостях (силосах), объемом 5000 тонн каждая.

Сушилка - тип STX6D-08/2 ES, рециркуляционного типа Производительность номинальная - 50 т/час, фактическая - 35. Сушка - 32000 тонн рапса. Расход - 11 кг/тонну дизтоплива. Производитель фирма Schmidt-Seeger AG», Германия. Работает в течение 3,5 месяцев в году, 914 час/год. Расход топлива. - 352 т/год, дизельного топлива. Дымовая труба высотой 24,0 метра и диаметром - 0,4 метра.

Для приёма и хранения используемого на предприятии топлива для сушилки STX6D-08/2 ES установлена ёмкость по 20,0 м³, высотой 6 метра и диаметром дыхательного клапана d=0,1 метра. Доставка топлива осуществляется специализированным автомобильным транспортом, насосом бензовоза производительностью 20,0 м³/час. Расход дизтоплива за год -352 тонн на ёмкость.

После очистки рапс подается в прессовый цех 3 ленточными транспортерами. Аспирационная сеть подачи сырья, оснащена циклоном ЦОЛ-9. Высота вентиляции 8,0 метров и диаметр - 0,4 метра Эксплуатация оборудования предприятия менее 10 лет

В прессовом цехе производится окончательная очистка рапса, Аспирационная сеть окончательной очистки семян, оснащена циклоном ЦОЛ-9. Высота вентиляции 12,0 метров и диаметр - 0,4 метра Эксплуатация оборудования предприятия менее 10 лет.

Масло хранится в 5-ти емкостях по 3000 тонн каждая.

Система Жмыхоотделителя, оснащена циклоном ЦОЛ-9. Высота вентиляции 12,0 метров и диаметр - 0,4 метра Эксплуатация оборудования предприятия менее 10 лет.

Жмых хранится на складе. Годовой объём жмыха на складе - 75000 тонн/год. Источник выброса на складе жмыха - труба общеобменной вентиляции высотой 9 метров и диаметром 0,3 метра

Из склада жмых отгружается в ж/д вагоны через загрузочный люк высотой 6 метров и

диаметром 0,3 метра.

Склад золошлаков. Склад золошлаков открытого типа, расположен на площадке периметром 4х3,2 метра. Количество золошлаков поступающих на склад составляет 5 тонн.

Директор филиала

ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское

Канжигалинов С. И.



Приложение 2 – Перечень городов с НМУ



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 - Актыбинская 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

17. город Павлодар - Павлодарская область
18. город Аксу - Павлодарская область
19. город Экибастуз - Павлодарская область
20. город Талдыкорган - Алматинская область
21. город Костанай - Костанайская область
22. город Кызылорда - Кызылординская область
23. город Петропавловск - Северо-Казахстанская область
24. город Кокшетау - Акмолинская область

Директор

К. Мергалимова

<https://short.salemoffice.kz/IJORgT>



*Исп. Газизова Г.
8(7152)50-03-25*

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), МЕРГАЛИМОВА
КЫМБАТ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО СЕВЕРО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, VIN120841013317

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 "РНИЦ охраны атмосферного воздуха"

 | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
 | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
 | Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
 | от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010. |
Последнее согласование: письмо ГГО N 1694/25 от 26.11.2013 на срок до 31.12.2014

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = СКО _____ Расчетный год:2025 Режим НМУ:0
 Вазовый год:2025 Учет мероприятий:нет
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
 0008

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 = 0402 (Бутан (99)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 200.0000000 ПДКс.с. = 20.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 2754 (Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (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 = 2904 (Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0200000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0020000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 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 = 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 = 2936 (Пыль древесная (1058*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.1000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0100000 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 = 02 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 - 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 - 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 - 2904 (Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0200000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0020000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 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 = 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 - 2904 (Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 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 - 2930 (Пыль абразивная (1046*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь - 2936 (Пыль древесная (1058*)) 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 :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
000801	6003 Т	2.5	1.5	0.320	0.5655	25.0	351	202			3.0	1.00	0	

0.0202500

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]---	----[м]---
1	000801 6003	0.02025	Т	3.223	0.50	7.1
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.02025 г/с				
Сумма См по всем источникам =		3.222791 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 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 : 700x300 с шагом 100  
 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= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	325 м;	Y= 168 м
Длина и ширина	: L=	700 м;	B= 300 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.026	0.048	0.083	0.142	0.171	0.112	0.063	0.037	- 1
2-	0.030	0.054	0.106	0.293	1.268	0.161	0.076	0.041	- 2
3-	0.027	0.051	0.093	0.181	0.250	0.130	0.068	0.039	- 3
4-	0.021	0.040	0.062	0.090	0.099	0.077	0.050	0.031	- 4
	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =1.26849 долей ПДК  
 =0.50739 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 375.0м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 2) Ум = 218.0 м  
 При опасном направлении ветра : 236 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
 ~~~~~|~~~~~|

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 280:   | 289:   | 290:   | 291:   | 291:   | 292:   | 292:   | 291:   | 291:   | 291:   | 291:   | 289:   | 288:   |
| 286:   | 285:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | -23:   | -1:    | 13:    | 15:    | 17:    | 23:    | 27:    | 27:    | 29:    | 34:    | 39:    | 46:    | 53:    |
| 58:    | 62:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.028: | 0.034: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.040: | 0.041: | 0.043: | 0.045: |
|        | 0.046: | 0.047: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс :   | 0.011: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.018: |



: 9.00 :

~~~~~

```

y= 238: 233: 229: 224: 218: 212: 207: 202: 195: 190: 171: 149: 139:
115: 91:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:
617: 616:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.076: 0.074: 0.074: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.063: 0.060: 0.057:
0.053: 0.051:
Cc : 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
0.021: 0.020:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 265 : 266 : 268 : 269 : 270 : 272 : 273 : 277 : 282 : 284 : 288
: 293 :
Уоп: 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 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 68: 46: 29: 23: 23: 26: 35: 50: 53: 37: 24: 19: 18:
27: 42:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
203: 183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.050: 0.050: 0.051: 0.083: 0.084: 0.093: 0.105: 0.122: 0.126: 0.114: 0.105: 0.092: 0.076:
0.073: 0.072:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.033: 0.033: 0.037: 0.042: 0.049: 0.050: 0.046: 0.042: 0.037: 0.031:
0.029: 0.029:
Фоп: 297 : 302 : 307 : 328 : 329 : 334 : 339 : 344 : 345 : 351 : 358 : 22 : 34 : 40
: 46 :
Уоп: 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 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.072: 0.070: 0.066: 0.024: 0.024: 0.024: 0.026: 0.027:
Cc : 0.029: 0.028: 0.026: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
Фоп: 47 : 47 : 48 : 63 : 66 : 70 : 73 : 75 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 438.0 м Y= 268.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.18896 доли ПДК
	0.07558 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.

и скорости ветра 5.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
1	000801 6003	Т	0.0203	0.188961	100.0	100.0	9.3314209	
В сумме =				0.188961	100.0			
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

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
000801	6003 Т	2.5	1.5	0.320	0.5655	25.0	351	202					3.0	1.00 0

0.0004810

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20
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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm
1	000801 6003	0.00048	Т	3.062	0.50	7.1
Суммарный Mq = 0.00048 г/с						
Сумма См по всем источникам = 3.062049 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20
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 : 700x300 с шагом 100

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= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	325 м;	Y= 168 м
Длина и ширина	L=	700 м;	B= 300 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
1-	0.024	0.045	0.079	0.135	0.163	0.106	0.060	0.036	1
2-	0.028	0.052	0.101	0.279	1.205	0.153	0.072	0.039	2
3-	0.026	0.048	0.088	0.172	0.238	0.124	0.065	0.037	3
4-	0.020	0.038	0.059	0.086	0.094	0.073	0.048	0.029	4

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.20522 долей ПДК
=0.01205 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 375.0м
(X-столбец 5, Y-строка 2) Ум = 218.0 м

При опасном направлении ветра : 236 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|
```

```
y= 280: 289: 290: 291: 291: 292: 292: 291: 291: 291: 291: 289: 288:
286: 285:
```

```
x= -23: -1: 13: 15: 17: 23: 27: 27: 29: 34: 39: 46: 53:
58: 62:
```

```
Qc : 0.027: 0.032: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043:
0.044: 0.045:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
```

```
y= 282: 279: 276: 274: 269: 265: 261: 258: 252: 247: 242: 238: 231:
229: 230:
```

```
x= 69: 75: 79: 84: 89: 95: 98: 102: 106: 110: 113: 116: 118:
119: 134:
```

```
Qc : 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.064: 0.066: 0.067:
0.068: 0.075:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
```

```
Фоп: 106 : 106 : 105 : 105 : 104 : 104 : 103 : 103 : 102 : 101 : 100 : 99 : 97 : 97
: 97 :
Уоп: 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 :
```

```
y= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:
301: 297:
```

```
x= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:
416: 420:
```

```
Qc : 0.088: 0.105: 0.118: 0.118: 0.115: 0.114: 0.115: 0.119: 0.125: 0.156: 0.157: 0.159: 0.161:
0.163: 0.165:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
```

```
Фоп: 97 : 95 : 92 : 93 : 102 : 110 : 119 : 128 : 137 : 202 : 205 : 208 : 211 : 213
: 216 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.02 : 6.97 : 6.87 : 6.76 : 6.62
: 6.54 :
```

```
y= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:
```



```

x=      181:   177:   168:    -8:   -19:   -25:   -24:   -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.068: 0.066: 0.062: 0.023: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  47 :   47 :   48 :   63 :   66 :   70 :   73 :   75 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 438.0 м Y= 268.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.17954 доли ПДК
	0.00180 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.

и скорости ветра 5.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6003	Т	0.00048100	0.179537	100.0	100.0	373.2568665
			В сумме =	0.179537	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182				1.0	1.00	0
0.6430000														
000801 0003	Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168				1.0	1.00	0
0.0835000														
000801 0007	Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220				1.0	1.00	0
0.0048900														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105				1.0	1.00	0
0.3296000														
000801 6003	Т	2.5	1.5	0.320	0.5655	25.0	351	202				1.0	1.00	0
0.0108300														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См <sup>^</sup>)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]----	----[м]----
1	000801 0001	0.64300	Т	0.155	1.87	266.5
2	000801 0003	0.08350	Т	0.134	1.42	107.1
3	000801 0007	0.00489	Т	0.005	0.50	102.6
4	000801 0010	0.32960	Т	0.038	1.96	372.1
5	000801 6003	0.01083	Т	1.149	0.50	14.3
~~~~~						
Суммарный Мq =		1.07182 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.481329 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.76 м/с	

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100  
 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= 0.76 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	325 м;	Y= 168 м
Длина и ширина	: L=	700 м;	B= 300 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
1-	0.256	0.288	0.269	0.221	0.293	0.331	0.269	0.219	- 1
2-	0.266	0.309	0.288	0.315	0.928	0.367	0.284	0.228	- 2
3-	0.254	0.293	0.314	0.201	0.261	0.273	0.267	0.228	- 3
4-	0.232	0.268	0.297	0.272	0.250	0.262	0.241	0.230	- 4

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.92752 долей ПДК  
 =0.18550 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 375.0м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 2) Ум = 218.0 м  
 При опасном направлении ветра : 237 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~

-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
 ~~~~~

y=	280:	289:	290:	291:	291:	292:	292:	291:	291:	291:	291:	289:	288:
286:	285:												
-----													
x=	-23:	-1:	13:	15:	17:	23:	27:	27:	29:	34:	39:	46:	53:
58:	62:												
-----													
Qс : 0.264: 0.271: 0.276: 0.277: 0.277: 0.279: 0.281: 0.281: 0.282: 0.284: 0.285: 0.289: 0.292:													
0.294: 0.296:													

Сс : 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058:  
 0.059: 0.059:  
 Фоп: 107 : 110 : 111 : 111 : 111 : 112 : 112 : 112 : 112 : 112 : 113 : 113 : 113 : 113  
 : 113 :  
 Уоп: 2.01 : 1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.90 : 1.89 : 1.88 : 1.89  
 : 1.85 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.144: 0.146: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.151: 0.152: 0.153:  
 0.154: 0.155:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 : 0001 :  
 Ви : 0.068: 0.072: 0.074: 0.074: 0.074: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.079: 0.080: 0.080:  
 0.081: 0.081:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 : 0003 :  
 Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.034: 0.034: 0.035:  
 0.035: 0.035:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 : 0010 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  


---

 у= 282: 279: 276: 274: 269: 265: 261: 258: 252: 247: 242: 238: 231:  
 229: 230:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 х= 69: 75: 79: 84: 89: 95: 98: 102: 106: 110: 113: 116: 118:  
 119: 134:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 Qc : 0.298: 0.300: 0.302: 0.303: 0.305: 0.307: 0.308: 0.309: 0.311: 0.312: 0.312: 0.313: 0.314:  
 0.314: 0.311:  
 Сс : 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063:  
 0.063: 0.062:  
 Фоп: 113 : 113 : 113 : 113 : 112 : 112 : 111 : 111 : 110 : 109 : 108 : 107 : 106 : 105  
 : 107 :  
 Уоп: 1.85 : 1.84 : 1.83 : 1.83 : 1.84 : 1.83 : 1.82 : 1.81 : 1.82 : 1.80 : 1.81 : 1.80 : 1.79 : 1.79  
 : 1.77 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.155: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.153: 0.152: 0.151: 0.150: 0.148: 0.147: 0.146: 0.143:  
 0.144: 0.136:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 : 0001 :  
 Ви : 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.087: 0.090: 0.089: 0.092: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.101:  
 0.099: 0.103:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 : 0003 :  
 Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036:  
 0.036: 0.037:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 : 0010 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  


---

 у= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:  
 301: 297:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 х= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:  
 416: 420:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 Qc : 0.300: 0.283: 0.266: 0.264: 0.254: 0.238: 0.225: 0.220: 0.220: 0.322: 0.330: 0.339: 0.350:  
 0.356: 0.363:  
 Сс : 0.060: 0.057: 0.053: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.044: 0.044: 0.064: 0.066: 0.068: 0.070:  
 0.071: 0.073:  
 Фоп: 108 : 108 : 105 : 107 : 116 : 126 : 138 : 148 : 158 : 210 : 212 : 215 : 218 : 219  
 : 221 :  
 Уоп: 1.72 : 1.65 : 1.54 : 1.54 : 1.56 : 1.53 : 1.54 : 1.59 : 1.62 : 1.60 : 1.61 : 1.64 : 1.65 : 1.66  
 : 1.67 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.122: 0.106: 0.105: 0.105: 0.093: 0.097: 0.100: 0.103: 0.105: 0.114: 0.117: 0.118: 0.125:  
 0.135: 0.141:  
 Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 6003 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 : 6003 :

Ви : 0.102: 0.100: 0.082: 0.082: 0.090: 0.088: 0.099: 0.102: 0.105: 0.110: 0.115: 0.118: 0.119:  
 0.118: 0.118:  
 Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 6003 : 0001 : 6003 : 0001 : 0001  
 : 0001 :  
 Ви : 0.039: 0.039: 0.046: 0.042: 0.039: 0.032: 0.019: 0.014: 0.010: 0.096: 0.096: 0.101: 0.103:  
 0.102: 0.103:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003  
 : 0003 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

у= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:  
 278: 278:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 х= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:  
 493: 493:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 Qc : 0.374: 0.382: 0.389: 0.396: 0.404: 0.407: 0.381: 0.367: 0.364: 0.362: 0.356: 0.353: 0.348:  
 0.344: 0.344:  
 Cc : 0.075: 0.076: 0.078: 0.079: 0.081: 0.081: 0.076: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070:  
 0.069: 0.069:  
 Фоп: 224 : 227 : 229 : 231 : 233 : 235 : 237 : 239 : 239 : 239 : 240 : 241 : 241 : 242  
 : 242 :  
 Уоп: 1.68 : 1.70 : 1.71 : 1.72 : 1.72 : 1.73 : 1.80 : 1.82 : 1.83 : 1.83 : 1.83 : 1.83 : 1.84 : 1.85  
 : 1.85 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.148: 0.151: 0.155: 0.163: 0.173: 0.173: 0.138: 0.141: 0.142: 0.142: 0.145: 0.147: 0.147:  
 0.149: 0.149:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
 : 0001 :  
 Ви : 0.119: 0.121: 0.122: 0.121: 0.119: 0.121: 0.135: 0.121: 0.118: 0.116: 0.109: 0.106: 0.102:  
 0.097: 0.097:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 :  
 Ви : 0.106: 0.109: 0.110: 0.110: 0.111: 0.112: 0.106: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098:  
 0.096: 0.096:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003  
 : 0003 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

у= 278: 277: 277: 276: 275: 273: 272: 268: 266: 263: 260: 256: 251:  
 248: 244:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 х= 495: 500: 505: 511: 518: 523: 528: 534: 541: 545: 549: 555: 560:  
 564: 567:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 Qc : 0.342: 0.338: 0.334: 0.329: 0.324: 0.320: 0.316: 0.313: 0.307: 0.305: 0.302: 0.298: 0.295:  
 0.292: 0.290:  
 Cc : 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059:  
 0.058: 0.058:  
 Фоп: 242 : 243 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 255 : 255  
 : 257 :  
 Уоп: 1.85 : 1.86 : 1.85 : 1.86 : 1.86 : 1.87 : 1.87 : 1.86 : 1.93 : 1.86 : 1.88 : 1.87 : 1.89 : 1.93  
 : 1.96 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.149: 0.150: 0.152: 0.152: 0.153: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 0.154: 0.154:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
 : 0001 :  
 Ви : 0.096: 0.095: 0.093: 0.092: 0.090: 0.089: 0.087: 0.087: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.081:  
 0.081: 0.079:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003  
 : 0003 :  
 Ви : 0.095: 0.092: 0.088: 0.083: 0.079: 0.076: 0.073: 0.070: 0.066: 0.064: 0.063: 0.060: 0.058:  
 0.055: 0.056:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

```

y=      238:   233:   229:   224:   218:   212:   207:   202:   195:   190:   171:   149:   139:
115:      91:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x=      571:   576:   578:   581:   584:   587:   588:   590:   590:   592:   601:   606:   611:
617:      616:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.288: 0.284: 0.283: 0.280: 0.278: 0.276: 0.275: 0.274: 0.273: 0.271: 0.264: 0.258: 0.254:
0.248: 0.250:
Cc : 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051:
0.050: 0.050:
Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 267 : 268 : 272 : 276 : 278 : 282
: 286 :
Уоп: 2.01 : 1.94 : 1.93 : 1.93 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.92 : 1.92 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.93
: 1.94 :
: : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.152: 0.151: 0.150: 0.150:
0.148: 0.147:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.073: 0.072: 0.070:
0.068: 0.068:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 :
Ви : 0.054: 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.038: 0.034: 0.033:
0.029: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      68:   46:   29:   23:   23:   26:   35:   50:   53:   37:   24:   19:   18:
27:      42:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x=      610:   598:   582:   461:   460:   436:   414:   394:   391:   376:   356:   278:   225:
203:      183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.252: 0.245: 0.242: 0.262: 0.263: 0.259: 0.250: 0.233: 0.230: 0.237: 0.245: 0.270: 0.292:
0.298: 0.304:
Cc : 0.050: 0.049: 0.048: 0.052: 0.053: 0.052: 0.050: 0.047: 0.046: 0.047: 0.049: 0.054: 0.058:
0.060: 0.061:
Фоп: 291 : 295 : 299 : 316 : 316 : 320 : 323 : 325 : 325 : 333 : 341 : 10 : 27 : 34
: 42 :
Уоп: 1.94 : 1.92 : 1.82 : 1.76 : 1.76 : 1.72 : 1.69 : 1.64 : 1.64 : 1.65 : 1.66 : 1.69 : 1.77 : 1.80
: 1.80 :
: : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.147: 0.148: 0.148: 0.151: 0.151: 0.145: 0.136: 0.119: 0.116: 0.121: 0.124: 0.128: 0.140:
0.142: 0.142:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.065: 0.067: 0.068: 0.084: 0.085: 0.089: 0.094: 0.099: 0.101: 0.100: 0.103: 0.106: 0.110:
0.113: 0.114:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.024: 0.027: 0.026: 0.024: 0.020: 0.015: 0.013: 0.016: 0.017: 0.034: 0.041:
0.042: 0.046:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      44:   41:   37:   20:   41:   65:   89:  100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      181:   177:   168:   -8:  -19:  -25:  -24:  -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.304: 0.303: 0.302: 0.238: 0.239: 0.243: 0.248: 0.252:
Cc : 0.061: 0.061: 0.060: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050:
Фоп: 43 : 43 : 44 : 64 : 68 : 72 : 75 : 77 :
Уоп: 1.81 : 1.82 : 1.83 : 1.96 : 1.91 : 1.90 : 1.90 : 1.94 :
: : : : : : :
Ви : 0.142: 0.144: 0.147: 0.142: 0.141: 0.141: 0.144: 0.144:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.114: 0.113: 0.111: 0.071: 0.070: 0.071: 0.072: 0.074:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 438.0 м Y= 268.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40728 доли ПДК |
 | 0.08146 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 235 град.  
 и скорости ветра 1.73 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000801 6003	Т	0.0108	0.172604	42.4	42.4	15.9376192	
2	000801 0001	Т	0.6430	0.121295	29.8	72.2	0.188639060	
3	000801 0003	Т	0.0835	0.111938	27.5	99.6	1.3405794	
			В сумме =	0.405838	99.6			
	Суммарный вклад остальных		=	0.001443	0.4			

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182			1.0	1.00	0	
0.1045000														
000801 0003	Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168			1.0	1.00	0	
0.0135700														
000801 0007	Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220			1.0	1.00	0	
0.0007940														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105			1.0	1.00	0	
0.0536000														

### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 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	М	Тип	См (См`)	Um	Xm
п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000801 0001	0.10450	Т	0.013	1.87	266.5
2	000801 0003	0.01357	Т	0.011	1.42	107.1
3	000801 0007	0.00079	Т	0.000421	0.50	102.6
4	000801 0010	0.05360	Т	0.003	1.96	372.1
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.17246 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.027001 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.68 м/с				

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700х300 с шагом 100
 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= 1.68 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20
 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	КР	Ди
Выброс														
<Об-п>-<ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ м/с ~~~м3/с градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~Г/с~~														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182					3.0 1.00	0
0.0972000														
000801 0003	Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168					3.0 1.00	0
0.0064300														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105					3.0 1.00	0
0.0267500														

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20
 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	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---	
1	000801 0001	0.09720	Т	0.094	1.87	133.3	
2	000801 0003	0.00643	Т	0.041	1.42	53.5	
3	000801 0010	0.02675	Т	0.012	1.96	186.0	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.13038 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.147289 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная скорость ветра =					1.75 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (593)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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= 1.75 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :0328 - Углерод (593)

Параметры расчетного_прямоугольника_No 1			
Координаты центра	X=	325 м;	Y= 168 м
Длина и ширина	L=	700 м;	B= 300 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1-	0.071	0.088	0.102	0.111	0.111	0.094	0.075	0.059	- 1
2-	0.075	0.097	0.123	0.045	0.105	0.105	0.081	0.062	- 2
				^					
3-	0.071	0.092	0.118	0.098	0.100	0.102	0.080	0.064	- 3
						^			
4-	0.064	0.081	0.099	0.109	0.103	0.089	0.072	0.067	- 4
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
	1	2	3	4	5	6	7	8	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.12265 долей ПДК  
=0.01840 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 175.0м  
( X-столбец 3, Y-строка 2) Ум = 218.0 м

При опасном направлении ветра : 107 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.83 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :0328 - Углерод (593)

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

~~~~~

y=	280:	289:	290:	291:	291:	292:	292:	291:	291:	291:	291:	289:	288:
286:	285:												
-----													
:-----:													
x=	-23:	-1:	13:	15:	17:	23:	27:	27:	29:	34:	39:	46:	53:
58:	62:												
-----													
:-----:													
Qс :	0.074:	0.077:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.082:	0.082:	0.083:	0.084:	0.085:	0.086:	0.088:
	0.089:	0.090:											
Сс :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
	0.013:	0.014:											
Фоп:	107 :	110 :	111 :	111 :	111 :	112 :	112 :	112 :	112 :	112 :	112 :	113 :	113 :
	113 :												
Uоп:	2.41 :	2.36 :	2.34 :	2.34 :	2.33 :	2.32 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.29 :	2.28 :	2.27 :	2.25 :
													2.23

```

: 2.23 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.058: 0.061: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069:
0.070: 0.071:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
Ви : 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:
0.012: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.008:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
: 0010 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 282: 279: 276: 274: 269: 265: 261: 258: 252: 247: 242: 238: 231:
229: 230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 69: 75: 79: 84: 89: 95: 98: 102: 106: 110: 113: 116: 118:
119: 134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.092: 0.093: 0.095: 0.096: 0.098: 0.099: 0.101: 0.102: 0.103: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108:
0.109: 0.112:
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: 113 : 113 : 113 : 113 : 112 : 112 : 111 : 111 : 110 : 109 : 108 : 107 : 106 : 105
: 107 :
Уоп: 2.21 : 2.20 : 2.19 : 2.18 : 2.15 : 2.13 : 2.12 : 2.11 : 2.09 : 2.09 : 2.08 : 2.06 : 2.05 : 2.04
: 2.01 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082:
0.083: 0.085:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018:
0.017: 0.019:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.009:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
: 0010 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:
301: 297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:
416: 420:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.118: 0.123: 0.123: 0.123: 0.121: 0.116: 0.112: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
0.109: 0.109:
Cc : 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016:
Фоп: 108 : 107 : 105 : 107 : 117 : 127 : 137 : 147 : 157 : 214 : 216 : 218 : 221 : 222
: 224 :
Уоп: 1.94 : 1.84 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.81 : 1.82 : 1.83 : 1.84 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02
: 2.02 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.089: 0.093: 0.089: 0.089: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089: 0.089:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.024: 0.024: 0.021: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.002: : : : : : :

```

Ки	: 0010	: 0010	: 0010	: 0010	: 0010	: 0010	: 0010	:	:	:	:	:	:
~~~~~													
~~~~~													
y=	291:	286:	282:	277:	271:	268:	275:	276:	277:	277:	278:	278:	278:
278:	278:												
-----													
-----													
x=	424:	428:	431:	434:	436:	438:	456:	470:	472:	474:	480:	483:	488:
493:	493:												
-----													
-----													
Qс	: 0.109:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.105:	0.101:	0.101:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:
	0.096:	0.096:											
Сс	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
	0.014:	0.014:											
Фоп:	227 :	229 :	231 :	233 :	235 :	236 :	238 :	240 :	240 :	240 :	241 :	241 :	242 :
	242 :												
Уоп:	2.02 :	2.02 :	2.02 :	2.02 :	2.01 :	2.01 :	2.04 :	2.07 :	2.07 :	2.08 :	2.08 :	2.10 :	2.11 :
	2.11 :												
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:												
Ви	: 0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.087:	0.085:	0.084:	0.084:	0.083:	0.082:	0.082:
	0.081:	0.081:											
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	0001 :												
Ви	: 0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:
	0.015:	0.015:											
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
	0003 :												
~~~~~													
~~~~~													
y=	278:	277:	277:	276:	275:	273:	272:	268:	266:	263:	260:	256:	251:
248:	244:												
-----													
-----													
x=	495:	500:	505:	511:	518:	523:	528:	534:	541:	545:	549:	555:	560:
564:	567:												
-----													
-----													
Qс	: 0.095:	0.094:	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.088:	0.088:	0.086:	0.086:	0.085:	0.084:	0.083:
	0.082:	0.082:											
Сс	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:
	0.012:	0.012:											
Фоп:	243 :	243 :	244 :	245 :	246 :	247 :	248 :	249 :	250 :	251 :	252 :	253 :	254 :
	256 :												
Уоп:	2.11 :	2.12 :	2.13 :	2.14 :	2.15 :	2.18 :	2.19 :	2.20 :	2.21 :	2.21 :	2.21 :	2.21 :	2.23 :
	2.23 :												
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:												
Ви	: 0.081:	0.080:	0.079:	0.078:	0.077:	0.077:	0.076:	0.075:	0.074:	0.074:	0.073:	0.072:	0.072:
	0.071:	0.071:											
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	0001 :												
Ви	: 0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
	0.011:	0.011:											
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
	0003 :												
~~~~~													
~~~~~													
y=	238:	233:	229:	224:	218:	212:	207:	202:	195:	190:	171:	149:	139:
115:	91:												
-----													
-----													
x=	571:	576:	578:	581:	584:	587:	588:	590:	590:	592:	601:	606:	611:
617:	616:												
-----													
-----													
Qс	: 0.081:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:	0.078:	0.076:	0.075:	0.073:
	0.072:	0.076:											
Сс	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:
	0.011:	0.011:											
Фоп:	258 :	259 :	260 :	261 :	262 :	264 :	265 :	266 :	267 :	268 :	272 :	276 :	282 :

```

: 285 :
Уоп: 2.24 : 2.25 : 2.25 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 2.27 : 2.27 : 2.27 : 2.29 : 2.30 : 2.31 : 2.27
: 2.20 :
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.066: 0.065: 0.064:
0.063: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
: 0003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : :
0.001: 0.006:
Ки : : : : : : : : : : : : : : :
: 0010 :
: 0010 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 68: 46: 29: 23: 23: 26: 35: 50: 53: 37: 24: 19: 18:
27: 42:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
203: 183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qc : 0.079: 0.074: 0.072: 0.092: 0.092: 0.096: 0.101: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.109: 0.106:
0.106: 0.106:
Cc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016:
Фоп: 290 : 295 : 299 : 315 : 315 : 320 : 323 : 326 : 326 : 334 : 342 : 9 : 26 : 34
: 42 :
Уоп: 2.21 : 2.21 : 2.29 : 2.08 : 2.09 : 2.04 : 1.98 : 1.83 : 1.82 : 1.94 : 1.95 : 1.96 : 2.02 : 2.03
: 2.04 :
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.062: 0.062: 0.063: 0.078: 0.078: 0.082: 0.085: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.087: 0.085:
0.085: 0.085:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.009: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.022: 0.021:
0.021: 0.022:
Ки : 0010 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
: 0003 :
Ви : 0.008: 0.004: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ки : 0003 : 0010 : : : : : : : : : : : : :
: :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.106: 0.105: 0.102: 0.067: 0.067: 0.068: 0.070: 0.071:
Cc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:
Фоп: 42 : 43 : 44 : 63 : 67 : 71 : 75 : 77 :
Уоп: 2.04 : 2.05 : 2.07 : 2.37 : 2.36 : 2.34 : 2.33 : 2.31 :
: : : : : : : :
Ви : 0.084: 0.084: 0.082: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.022: 0.021: 0.020: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки : : : : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.0 м Y= 218.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.12336 доли ПДК
	0.01850 мг/м3

Достигается при опасном направлении 107 град.

и скорости ветра 1.84 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М	----
1	000801 0001	Т	0.0972	0.092660	75.1	75.1	0.953293383	
2	000801 0003	Т	0.0064	0.021328	17.3	92.4	3.3169541	
3	000801 0010	Т	0.0268	0.009374	7.6	100.0	0.350426644	
В сумме =				0.123362	100.0			
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0			

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182				1.0	1.00	0
7.240000														
000801 0003	Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168				1.0	1.00	0
0.1510000														
000801 0007	Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220				1.0	1.00	0
0.0305000														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105				1.0	1.00	0
0.6290000														

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
1	000801 0001	7.24000	Т	0.279	1.87	266.5	
2	000801 0003	0.15100	Т	0.039	1.42	107.1	
3	000801 0007	0.03050	Т	0.005	0.50	102.6	
4	000801 0010	0.62900	Т	0.012	1.96	372.1	
Суммарный Мq =				8.05050	г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.334418	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.80	м/с		

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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= 1.8 м/с

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
| Координаты центра : X= 325 м; Y= 168 м |  
| Длина и ширина : L= 700 м; В= 300 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
1-	0.285	0.311	0.287	0.228	0.250	0.301	0.294	0.265	- 1
2-	0.292	0.314	0.236	0.044	0.126	0.271	0.303	0.272	- 2
3-	0.288	0.309	0.250	0.098	0.136	0.275	0.300	0.272	- 3
4-	0.276	0.302	0.303	0.268	0.273	0.301	0.288	0.268	- 4

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.31379 долей ПДК  
=0.39224 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 75.0м  
( X-столбец 2, Y-строка 2) Ум = 218.0 м  
При опасном направлении ветра : 99 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.86 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
| ~~~~~ |

у=	280:	289:	290:	291:	291:	292:	292:	291:	291:	291:	291:	289:	288:
286:	285:												
х=	-23:	-1:	13:	15:	17:	23:	27:	27:	29:	34:	39:	46:	53:
58:	62:												
Qc :	0.290:	0.296:	0.300:	0.300:	0.301:	0.303:	0.304:	0.304:	0.304:	0.306:	0.307:	0.309:	0.311:
	0.313:	0.314:											
Cc :	0.363:	0.370:	0.375:	0.375:	0.376:	0.378:	0.379:	0.380:	0.380:	0.382:	0.384:	0.386:	0.389:
	0.391:	0.392:											
Фоп:	107 :	109 :	110 :	111 :	111 :	111 :	112 :	111 :	112 :	112 :	112 :	112 :	113 :
	113 :												
Уоп:	2.03 :	2.02 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.96 :	1.95 :
	1.86 :												
Ви :	0.259:	0.265:	0.268:	0.268:	0.268:	0.270:	0.270:	0.271:	0.271:	0.272:	0.274:	0.275:	0.277:
	0.278:	0.279:											
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	0001 :												
Ви :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:
	0.023:	0.023:											
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
	0003 :												
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
	0.011:	0.011:											

```

y= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:
301: 297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:
416: 420:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.263: 0.228: 0.197: 0.199: 0.212: 0.218: 0.222: 0.225: 0.228: 0.262: 0.263: 0.263: 0.263:
0.263: 0.263:
Cc : 0.329: 0.286: 0.246: 0.248: 0.264: 0.272: 0.277: 0.281: 0.285: 0.328: 0.329: 0.329: 0.329:
0.328: 0.328:
Фоп: 108 : 107 : 104 : 106 : 116 : 126 : 137 : 146 : 156 : 214 : 216 : 218 : 221 : 222
: 224 :
Uоп: 1.84 : 1.83 : 1.81 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.83 : 1.84 : 1.84 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.84
: 1.84 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.222: 0.189: 0.160: 0.162: 0.177: 0.188: 0.195: 0.201: 0.203: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
0.230: 0.229:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.029: 0.027: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.025: 0.024: 0.025: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032:
0.032: 0.032:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.006: 0.002: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
0007 :
: 0007 :
~~~~~
~~~~~

```

Проект нормативов допустимых выбросов филиал ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.261: 0.261: 0.261: 0.260: 0.257: 0.257: 0.277: 0.287: 0.289: 0.290: 0.293: 0.295: 0.297:
0.298: 0.298:
Cc : 0.327: 0.326: 0.326: 0.325: 0.322: 0.321: 0.346: 0.359: 0.361: 0.362: 0.366: 0.368: 0.371:
0.373: 0.373:
Фоп: 227 : 229 : 231 : 233 : 235 : 236 : 238 : 240 : 240 : 240 : 241 : 241 : 242 : 243
: 243 :
Уоп: 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.86 : 1.86 : 1.86 : 1.86 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.86
: 1.86 :
: :
: :
Ви : 0.228: 0.227: 0.227: 0.226: 0.224: 0.223: 0.245: 0.256: 0.258: 0.259: 0.263: 0.264: 0.267:
0.269: 0.269:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
0.028: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
: 0007 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 278: 277: 277: 276: 275: 273: 272: 268: 266: 263: 260: 256: 251:
248: 244:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 495: 500: 505: 511: 518: 523: 528: 534: 541: 545: 549: 555: 560:
564: 567:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.299: 0.300: 0.302: 0.303: 0.304: 0.304: 0.304: 0.305: 0.305: 0.305: 0.304: 0.304: 0.304:
0.303: 0.303:
Cc : 0.374: 0.375: 0.377: 0.379: 0.380: 0.380: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.380: 0.380:
0.379: 0.379:
Фоп: 243 : 244 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 255 : 255
: 256 :
Уоп: 1.86 : 1.86 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.86 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.86
: 1.86 :
: :
: :
Ви : 0.270: 0.271: 0.273: 0.275: 0.276: 0.277: 0.277: 0.278: 0.278: 0.278: 0.279: 0.279: 0.279:
0.278: 0.278:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:
0.023: 0.023:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
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:
0.002: 0.002:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
: 0007 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 238: 233: 229: 224: 218: 212: 207: 202: 195: 190: 171: 149: 139:
115: 91:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:
617: 616:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.303: 0.302: 0.301: 0.301: 0.300: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.298: 0.295: 0.293: 0.291:
0.288: 0.289:
Cc : 0.379: 0.377: 0.377: 0.376: 0.375: 0.374: 0.374: 0.373: 0.373: 0.372: 0.369: 0.366: 0.364:
0.360: 0.361:
Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 268 : 272 : 276 : 278 : 282
: 286 :
Уоп: 1.92 : 1.95 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98
: 1.98 :
: :
: :

```

Ви : 0.279: 0.278: 0.278: 0.277: 0.276: 0.276: 0.276: 0.275: 0.275: 0.275: 0.273: 0.271: 0.270:  
 0.267: 0.266:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 : 0001 :  
 Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:  
 0.020: 0.020:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 : 0003 :  
 Ви : 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: 0.001:  
 0.001: 0.002:  
 Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
 : 0010 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	68:	46:	29:	23:	23:	26:	35:	50:	53:	37:	24:	19:	18:
27:	42:												

~~~~~  
 :-----:
 :-----:
 x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
 203: 183:
 ~~~~~  
 :-----:  
 :-----:  
 Qc : 0.289: 0.288: 0.289: 0.298: 0.298: 0.291: 0.276: 0.251: 0.245: 0.254: 0.261: 0.267: 0.286:  
 0.290: 0.291:  
 Cc : 0.361: 0.360: 0.361: 0.373: 0.373: 0.363: 0.345: 0.313: 0.306: 0.318: 0.326: 0.333: 0.358:  
 0.363: 0.364:  
 Фоп: 291 : 295 : 299 : 316 : 316 : 320 : 324 : 326 : 326 : 334 : 342 : 10 : 27 : 34  
 : 42 :  
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.86 : 1.86 : 1.84 : 1.85 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.83 : 1.85 : 1.85 : 1.85  
 : 1.86 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.265: 0.266: 0.268: 0.274: 0.273: 0.265: 0.251: 0.225: 0.219: 0.228: 0.233: 0.235: 0.253:  
 0.256: 0.256:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 : 0001 :  
 Ви : 0.019: 0.019: 0.020: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.030: 0.031:  
 0.032: 0.033:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 : 0003 :  
 Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : 0.000: 0.001: 0.002:  
 0.002: 0.002:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : : : : : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
 : 0007 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	44:	41:	37:	20:	41:	65:	89:	100:
x=	181:	177:	168:	-8:	-19:	-25:	-24:	-21:

~~~~~  
 :-----:
 :-----:
 Qc : 0.291: 0.294: 0.300: 0.280: 0.281: 0.282: 0.285: 0.287:
 Cc : 0.364: 0.368: 0.374: 0.351: 0.351: 0.353: 0.356: 0.359:
 Фоп: 43 : 43 : 44 : 63 : 67 : 71 : 75 : 76 :
 Уоп: 1.85 : 1.86 : 1.85 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.01 : 2.01 :
 : : : : : : : : :
 Ви : 0.256: 0.260: 0.266: 0.257: 0.257: 0.258: 0.259: 0.261:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
 Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 75.0 м Y= 279.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31444 доли ПДК |
| | 0.39305 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 113 град.  
и скорости ветра 1.85 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мг)	--  -С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ---

	1	000801 0001	Т		7.2400	0.278325		88.5		88.5		0.038442727	
	2	000801 0003	Т		0.1510	0.024372		7.8		96.3		0.161404312	
					В сумме =	0.302697		96.3					
					Суммарный вклад остальных =	0.011745		3.7					

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~														
000801 0004	П1	6.0				25.0	316	168	18	20	0	1.0	1.00	0
0.0001000														
000801 0005	Т	6.0	0.10	0.760	0.0060	25.0	320	170				1.0	1.00	0
0.0001000														
000801 0006	Т	6.0	0.10	0.760	0.0060	25.0	316	179				1.0	1.00	0
0.0000500														
000801 0011	Т	6.0	0.10	0.760	0.0060	25.0	515	109				1.0	1.00	0
0.0001000														
000801 6001	Т	2.0	0.005	305.6	0.0060	25.0	315	165				1.0	1.00	0
0.0001000														

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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 См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]----
1	000801 0004	0.00010000	П	0.034	0.50	34.2	
2	000801 0005	0.00010000	Т	0.150	0.50	15.5	
3	000801 0006	0.00005000	Т	0.075	0.50	15.5	
4	000801 0011	0.00010000	Т	0.150	0.50	15.5	
5	000801 6001	0.00010000	Т	0.446	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.00045 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.856221 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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= 0.5 м/с

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1  
 | Координаты центра : X= 325 м; Y= 168 м |  
 | Длина и ширина : L= 700 м; B= 300 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
1-	0.022	0.030	0.040	0.060	0.057	0.038	0.026	0.019	1
2-	0.024	0.036	0.066	0.215	0.173	0.054	0.030	0.021	2
3-	0.023	0.033	0.063	0.218	0.171	0.092	0.073	0.026	3
4-	0.020	0.028	0.040	0.060	0.056	0.037	0.032	0.025	4

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.21830 долей ПДК  
 =0.00175 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 275.0м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 3) Ум = 118.0 м  
 При опасном направлении ветра : 40 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.78 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 |~~~~~|~~~~~|

y=	280:	289:	290:	291:	291:	292:	292:	291:	291:	291:	291:	289:	288:
286:	285:												

x=	-23:	-1:	13:	15:	17:	23:	27:	27:	29:	34:	39:	46:	53:
58:	62:												

Qc : 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030:  
 0.031: 0.031:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000:

y=	282:	279:	276:	274:	269:	265:	261:	258:	252:	247:	242:	238:	231:
229:	230:												

x=	69:	75:	79:	84:	89:	95:	98:	102:	106:	110:	113:	116:	118:
119:	134:												

Qc : 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043:  
 0.044: 0.047:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

0.000: 0.000:

~~~~~  
 ~~~~~

y=	227:	218:	207:	211:	235:	258:	280:	297:	310:	316:	313:	309:	304:
301:	297:												

-----  
 :-----:  
 :-----:  
 x= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:  
 416: 420:  
 -----  
 :-----:  
 Qc : 0.055: 0.069: 0.085: 0.084: 0.074: 0.067: 0.062: 0.060: 0.059: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054:  
 0.054: 0.054:  
 Cc : 0.000: 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:  
 Фоп: 110 : 110 : 108 : 109 : 118 : 127 : 137 : 146 : 154 : 209 : 211 : 213 : 215 : 217  
 : 219 :  
 Уоп: 3.00 : 1.43 : 1.12 : 1.14 : 1.32 : 1.13 : 1.18 : 1.64 : 1.68 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98  
 : 1.98 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.025: 0.030: 0.037: 0.036: 0.032: 0.028: 0.026: 0.026: 0.026: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:  
 0.024: 0.024:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 :  
 Ви : 0.013: 0.017: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
 0.014: 0.014:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005  
 : 0005 :  
 Ви : 0.007: 0.011: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 0.009: 0.009:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004  
 : 0004 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	291:	286:	282:	277:	271:	268:	275:	276:	277:	277:	278:	278:	278:
278:	278:												

-----  
 :-----:  
 :-----:  
 x= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:  
 493: 493:  
 -----  
 :-----:  
 Qc : 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.049: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041:  
 0.040: 0.040:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000:  
 Фоп: 221 : 224 : 225 : 227 : 229 : 231 : 233 : 235 : 235 : 235 : 236 : 237 : 237 : 238  
 : 238 :  
 Уоп: 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.89 : 1.70 : 1.70 : 3.09 : 3.87 : 3.99 : 4.06 : 4.37 : 4.40 : 4.65 : 5.20  
 : 5.20 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020:  
 0.020: 0.020:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 :  
 Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011: 0.011:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005  
 : 0005 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 0.005: 0.005:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0006 : 0006 : 0004 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006  
 : 0006 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	278:	277:	277:	276:	275:	273:	272:	268:	266:	263:	260:	256:	251:
248:	244:												

-----  
 :-----:  
 :-----:  
 x= 495: 500: 505: 511: 518: 523: 528: 534: 541: 545: 549: 555: 560:  
 564: 567:  
 -----  
 :-----:  
 :-----:

```

:-----:
Qc : 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031:
0.031: 0.030:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 238: 233: 229: 224: 218: 212: 207: 202: 195: 190: 171: 149: 139:
115: 91:
:-----:
:-----:
x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:
617: 616:
:-----:
:-----:
Qc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.036: 0.038:
0.043: 0.047:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 68: 46: 29: 23: 23: 26: 35: 50: 53: 37: 24: 19: 18:
27: 42:
:-----:
:-----:
x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
203: 183:
:-----:
:-----:
Qc : 0.047: 0.042: 0.037: 0.040: 0.041: 0.046: 0.054: 0.069: 0.073: 0.067: 0.064: 0.061: 0.050:
0.048: 0.047:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 292 : 302 : 313 : 315 : 315 : 320 : 324 : 327 : 327 : 336 : 345 : 14 : 31 : 39
: 47 :
Уоп: 1.00 : 0.82 : 0.69 : 4.79 : 4.70 : 3.85 : 1.98 : 1.33 : 1.27 : 1.37 : 1.46 : 1.52 : 3.49 : 3.79
: 3.88 :
: : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.029: 0.027: 0.025: 0.021: 0.021: 0.023: 0.025: 0.032: 0.034: 0.031: 0.029: 0.028: 0.025:
0.025: 0.024:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
: 6001 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.012:
0.012: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
: 0005 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.006:
0.006: 0.006:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
: 0004 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:
:-----:
x= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:
:-----:
Qc : 0.047: 0.045: 0.042: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023:
Cc : 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= 195.0 м Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.08489 доли ПДК
	0.00068 мг/м3

Достигается при опасном направлении 108 град.  
и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мг)	--  -С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---

1	000801 6001	Т	0.00010000	0.037073	43.7	43.7	370.7258911
2	000801 0005	Т	0.00010000	0.020264	23.9	67.5	202.6398315
3	000801 0004	П	0.00010000	0.013655	16.1	83.6	136.5476379
4	000801 0006	Т	0.00005000	0.010211	12.0	95.7	204.2171021
В сумме =				0.081202	95.7		
Суммарный вклад остальных =				0.003688	4.3		

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ м/с ~~~м3/с градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182				1.0	1.00	0
2.683000														
000801 0003	Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168				1.0	1.00	0
0.3570000														
000801 0007	Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220				1.0	1.00	0
0.0801000														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105				1.0	1.00	0
1.486000														
000801 6003	Т	2.5	1.5	0.320	0.5655	25.0	351	202				1.0	1.00	0
0.0137500														

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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	М	Тип	См (См <sup>3</sup> )	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000801 0001	2.68300	Т	0.026	1.87	266.5
2	000801 0003	0.35700	Т	0.023	1.42	107.1
3	000801 0007	0.08010	Т	0.003	0.50	102.6
4	000801 0010	1.48600	Т	0.007	1.96	372.1
5	000801 6003	0.01375	Т	0.058	0.50	14.3
~~~~~						
Суммарный Мq =		4.61985 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.117410 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.07 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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= 1.07 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	: X=	325 м;	Y= 168 м
Длина и ширина	: L=	700 м;	B= 300 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
1-	0.042	0.047	0.043	0.037	0.042	0.047	0.041	0.035	1
2-	0.044	0.050	0.045	0.018	0.061	0.047	0.043	0.036	2
3-	0.041	0.047	0.046	0.022	0.028	0.041	0.041	0.036	3
4-	0.038	0.043	0.047	0.043	0.040	0.042	0.038	0.037	4

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.06087 долей ПДК
 =0.30437 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 375.0м
 (X-столбец 5, Y-строка 2) Ум = 218.0 м
 При опасном направлении ветра : 238 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.18 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

y=	280:	289:	290:	291:	291:	292:	292:	291:	291:	291:	291:	289:	288:
286:	285:												

x=	-23:	-1:	13:	15:	17:	23:	27:	27:	29:	34:	39:	46:	53:
58:	62:												

Qс : 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047:
 0.048: 0.048:
 Сс : 0.216: 0.222: 0.226: 0.226: 0.227: 0.228: 0.229: 0.229: 0.230: 0.231: 0.233: 0.235: 0.237:
 0.238: 0.240:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	282:	279:	276:	274:	269:	265:	261:	258:	252:	247:	242:	238:	231:
229:	230:												

x=	69:	75:	79:	84:	89:	95:	98:	102:	106:	110:	113:	116:	118:
119:	134:												

Qс : 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 0.050: 0.049:
 Сс : 0.241: 0.243: 0.244: 0.245: 0.246: 0.247: 0.248: 0.248: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249:
 0.250: 0.246:
 ~~~~~  
 ~~~~~

~~~~~

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 227: | 218: | 207: | 211: | 235: | 258: | 280: | 297: | 310: | 316: | 313: | 309: | 304: |
| 301: | 297: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

-----;

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 158: | 180: | 195: | 195: | 195: | 201: | 213: | 229: | 249: | 397: | 402: | 407: | 413: |
| 416: | 420: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

-----;

Qc : 0.047: 0.044: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046:  
 0.046: 0.047:  
 Cc : 0.236: 0.220: 0.206: 0.205: 0.199: 0.188: 0.181: 0.180: 0.181: 0.222: 0.224: 0.227: 0.231:  
 0.232: 0.235:

~~~~~  
 ~~~~~

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 291: | 286: | 282: | 277: | 271: | 268: | 275: | 276: | 277: | 277: | 278: | 278: | 278: |
| 278: | 278: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

-----;

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 424: | 428: | 431: | 434: | 436: | 438: | 456: | 470: | 472: | 474: | 480: | 483: | 488: |
| 493: | 493: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

-----;

Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:  
 0.047: 0.047:  
 Cc : 0.238: 0.240: 0.242: 0.244: 0.245: 0.246: 0.244: 0.242: 0.241: 0.241: 0.240: 0.240: 0.238:  
 0.237: 0.237:

~~~~~  
 ~~~~~

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 278: | 277: | 277: | 276: | 275: | 273: | 272: | 268: | 266: | 263: | 260: | 256: | 251: |
| 248: | 244: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

-----;

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 495: | 500: | 505: | 511: | 518: | 523: | 528: | 534: | 541: | 545: | 549: | 555: | 560: |
| 564: | 567: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

-----;

Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044:  
 0.043: 0.043:  
 Cc : 0.237: 0.236: 0.234: 0.233: 0.231: 0.229: 0.228: 0.226: 0.224: 0.223: 0.222: 0.220: 0.218:  
 0.217: 0.216:

~~~~~  
 ~~~~~

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 238: | 233: | 229: | 224: | 218: | 212: | 207: | 202: | 195: | 190: | 171: | 149: | 139: |
| 115: | 91:  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

-----;

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 571: | 576: | 578: | 581: | 584: | 587: | 588: | 590: | 590: | 592: | 601: | 606: | 611: |
| 617: | 616: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

-----;

Qc : 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039:  
 0.039: 0.040:  
 Cc : 0.215: 0.213: 0.212: 0.211: 0.210: 0.209: 0.208: 0.208: 0.208: 0.207: 0.202: 0.199: 0.197:  
 0.194: 0.198:

~~~~~  
 ~~~~~

---

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| y=  | 68: | 46: | 29: | 23: | 23: | 26: | 35: | 50: | 53: | 37: | 24: | 19: | 18: |
| 27: | 42: |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

---

-----;

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 610: | 598: | 582: | 461: | 460: | 436: | 414: | 394: | 391: | 376: | 356: | 278: | 225: |
| 203: | 183: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

---

-----;

Qc : 0.040: 0.039: 0.038: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.043: 0.046:  
 0.046: 0.047:  
 Cc : 0.200: 0.195: 0.192: 0.209: 0.209: 0.207: 0.202: 0.191: 0.188: 0.193: 0.198: 0.213: 0.228:  
 0.232: 0.234:

~~~~~

~~~~~

```

y=      44:      41:      37:      20:      41:      65:      89:      100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      181:      177:      168:      -8:      -19:      -25:      -24:      -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041:
Cc : 0.235: 0.235: 0.235: 0.193: 0.195: 0.198: 0.202: 0.205:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 119.0 м Y= 229.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04991 доли ПДК |  
| 0.24957 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 1.80 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0001 | Т   | 2.6830                      | 0.023602 | 47.3     | 47.3   | 0.008796845   |
| 2    | 000801 0003 | Т   | 0.3570                      | 0.017652 | 35.4     | 82.7   | 0.049445685   |
| 3    | 000801 0010 | Т   | 1.4860                      | 0.006584 | 13.2     | 95.8   | 0.004430970   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.047838 | 95.8     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002076 | 4.2      |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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. | ~~~  | ~~~ |
| 000801 6003 Т |             | 2.5 | 1.5   | 0.320 | 0.5655 | 25.0    | 351   | 202   |       |       |       | 1.0 | 1.00 | 0   |
| 0.0001111     |             |     |       |       |        |         |       |       |       |       |       |     |      |     |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| Источники                                 |             |         |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
|-------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер                                     | Код         | M       | Тип | См (См')               | Um   | Xm   |  |
| 1                                         | 000801 6003 | 0.00011 | Т   | 0.118                  | 0.50 | 14.3 |  |
| Суммарный Мq =                            |             |         |     | 0.00011 г/с            |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |         |     | 0.117877 долей ПДК     |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |         |     | 0.50 м/с               |      |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |                      |  |
|------------------------------------------|----------------------|--|
| Координаты центра                        | : X= 325 м; Y= 168 м |  |
| Длина и ширина                           | : L= 700 м; В= 300 м |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 100 м           |  |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1- | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.013 | 0.016 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | - 1 |
| 2- | 0.004 | 0.005 | 0.009 | 0.031 | 0.089 | 0.015 | 0.007 | 0.004 | - 2 |
| 3- | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.018 | 0.026 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | - 3 |
| 4- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - 4 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.08860 долей ПДК  
 =0.00177 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 375.0м

( X-столбец 5, Y-строка 2) Yм = 218.0 м

При опасном направлении ветра : 236 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -Если в строке Sпах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

|         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=      | 280:   | 289:   | 290:   | 291:   | 291:   | 292:   | 292:   | 291:   | 291:   | 291:   | 291:   | 289:   | 288:   |
| 286:    | 285:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=      | -23:   | -1:    | 13:    | 15:    | 17:    | 23:    | 27:    | 27:    | 29:    | 34:    | 39:    | 46:    | 53:    |
| 58:     | 62:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :    | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: |
|         | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс :    | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|         | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=      | 282:   | 279:   | 276:   | 274:   | 269:   | 265:   | 261:   | 258:   | 252:   | 247:   | 242:   | 238:   | 231:   |
| 229:    | 230:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=      | 69:    | 75:     | 79:    | 84:    | 89:    | 95:    | 98:    | 102:   | 106:   | 110:   | 113:   | 116:   | 118:   |
| 119:    | 134:   | :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc      | :      | 0.005:  | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
|         | 0.006: | 0.007:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=      | 227:   | 218:    | 207:   | 211:   | 235:   | 258:   | 280:   | 297:   | 310:   | 316:   | 313:   | 309:   | 304:   |
| 301:    | 297:   | :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=      | 158:   | 180:    | 195:   | 195:   | 195:   | 201:   | 213:   | 229:   | 249:   | 397:   | 402:   | 407:   | 413:   |
| 416:    | 420:   | :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc      | :      | 0.008:  | 0.009: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.015: | 0.016: | 0.016: |
|         | 0.016: | 0.017:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc      | :      | 0.000:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|         | 0.000: | 0.000:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=      | 291:   | 286:    | 282:   | 277:   | 271:   | 268:   | 275:   | 276:   | 277:   | 277:   | 278:   | 278:   | 278:   |
| 278:    | 278:   | :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=      | 424:   | 428:    | 431:   | 434:   | 436:   | 438:   | 456:   | 470:   | 472:   | 474:   | 480:   | 483:   | 488:   |
| 493:    | 493:   | :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc      | :      | 0.017:  | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.014: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: |
|         | 0.010: | 0.010:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc      | :      | 0.000:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|         | 0.000: | 0.000:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=      | 278:   | 277:    | 277:   | 276:   | 275:   | 273:   | 272:   | 268:   | 266:   | 263:   | 260:   | 256:   | 251:   |
| 248:    | 244:   | :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=      | 495:   | 500:    | 505:   | 511:   | 518:   | 523:   | 528:   | 534:   | 541:   | 545:   | 549:   | 555:   | 560:   |
| 564:    | 567:   | :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc      | :      | 0.010:  | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: |
|         | 0.007: | 0.007:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc      | :      | 0.000:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|         | 0.000: | 0.000:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=      | 238:   | 233:    | 229:   | 224:   | 218:   | 212:   | 207:   | 202:   | 195:   | 190:   | 171:   | 149:   | 139:   |
| 115:    | 91:    | :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=      | 571:   | 576:    | 578:   | 581:   | 584:   | 587:   | 588:   | 590:   | 590:   | 592:   | 601:   | 606:   | 611:   |
| 617:    | 616:   | :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc      | :      | 0.007:  | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
|         | 0.005: | 0.005:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc      | :      | 0.000:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|         | 0.000: | 0.000:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~   |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=      | 68:    | 46:     | 29:    | 23:    | 23:    | 26:    | 35:    | 50:    | 53:    | 37:    | 24:    | 19:    | 18:    |
| 27:     | 42:    | :-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :-----: |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

:-----:
x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
203: 183:
:-----:
:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:
:-----:
x= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:
:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 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:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 438.0 м Y= 268.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01860 доли ПДК |  
| 0.00037 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 233 град.

и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000801 6003 | Т   | 0.00011110 | 0.018598 | 100.0    | 100.0  | 167.4023590   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.018598 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :0402 - Бутан (99)

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~~ |      |   |       |       |      |        |      |     |     |    |     |     |      |    |
| 000801                                                                                          | 0017 | Т | 0.1.0 | 0.020 | 9.80 | 0.0031 | 25.0 | 316 | 164 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 213.500                                                                                         |      |   |       |       |      |        |      |     |     |    |     |     |      |    |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0402 - Бутан (99)

ПДКр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

| Источники                                          |             |           |      | Их расчетные параметры |            |         |
|----------------------------------------------------|-------------|-----------|------|------------------------|------------|---------|
| Номер                                              | Код         | М         | Тип  | См (См')               | Um         | Хм      |
| п/п-                                               | <об-п>-<ис> | -----     | ---- | [доли ПДК]             | [-м/с]---- | [м]---- |
| 1                                                  | 000801 0017 | 213.50000 | Т    | 1.508                  | 0.50       | 38.8    |
| Суммарный Мq = 213.50000 г/с                       |             |           |      |                        |            |         |
| Сумма См по всем источникам =                      |             |           |      | 1.507652 долей ПДК     |            |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |           |      |                        |            |         |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0402 - Бутан (99)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100  
 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= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0402 - Бутан (99)

| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |      |        |          |
|------------------------------------------|------|--------|----------|
| Координаты центра                        | : X= | 325 м; | Y= 168 м |
| Длина и ширина                           | : L= | 700 м; | B= 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 100 м  |          |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1- | 0.165 | 0.253 | 0.407 | 0.584 | 0.559 | 0.375 | 0.233 | 0.154 | 1 |
| 2- | 0.187 | 0.318 | 0.623 | 1.235 | 1.120 | 0.547 | 0.286 | 0.173 | 2 |
| 3- | 0.188 | 0.321 | 0.637 | 1.294 | 1.169 | 0.557 | 0.289 | 0.174 | 3 |
| 4- | 0.167 | 0.259 | 0.424 | 0.620 | 0.593 | 0.388 | 0.238 | 0.156 | 4 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =1.29422 долей ПДК  
 =258.84399 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 275.0м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 3) Yм = 118.0 м  
 При опасном направлении ветра : 42 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :0402 - Бутан (99)

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~|~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 280:   | 289:   | 290:   | 291:   | 291:   | 292:   | 292:   | 291:   | 291:   | 291:   | 291:   | 289:   | 288:   |
| 286:   | 285:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | -23:   | -1:    | 13:    | 15:    | 17:    | 23:    | 27:    | 27:    | 29:    | 34:    | 39:    | 46:    | 53:    |
| 58:    | 62:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.176: | 0.191: | 0.203: | 0.205: | 0.207: | 0.212: | 0.216: | 0.216: | 0.219: | 0.224: | 0.229: | 0.238: | 0.247: |
|        | 0.254: | 0.260: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

:35.280:38.229:40.646:40.963:41.342:42.391:43.209:43.289:43.704:44.742:45.808:47.609:49.380:50.857:51
.995:
Фоп: 109 : 112 : 113 : 113 : 113 : 114 : 114 : 114 : 114 : 114 : 115 : 115 : 115 : 115
: 115 :
Uоп: 1.51 : 1.31 : 1.24 : 1.24 : 1.23 : 1.22 : 1.20 : 1.19 : 1.19 : 1.16 : 1.14 : 1.10 : 1.09 : 1.07
: 1.05 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 282: 279: 276: 274: 269: 265: 261: 258: 252: 247: 242: 238: 231:
229: 230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 69: 75: 79: 84: 89: 95: 98: 102: 106: 110: 113: 116: 118:
119: 134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.271: 0.282: 0.290: 0.300: 0.312: 0.326: 0.335: 0.346: 0.359: 0.373: 0.384: 0.395: 0.407:
0.411: 0.453:
Cc
:54.284:56.423:58.091:59.968:62.442:65.210:67.053:69.137:71.875:74.561:76.876:79.060:81.353:82.241:90
.584:
Фоп: 116 : 116 : 115 : 115 : 115 : 115 : 114 : 114 : 113 : 112 : 111 : 110 : 109 : 108
: 110 :
Уоп: 1.04 : 1.01 : 1.00 : 0.98 : 0.97 : 0.94 : 0.94 : 0.93 : 0.91 : 0.90 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.86
: 0.83 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:
301: 297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:
416: 420:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.538: 0.647: 0.748: 0.739: 0.679: 0.636: 0.603: 0.586: 0.578: 0.529: 0.530: 0.533: 0.537:
0.540: 0.543:
Cc
:107.57:129.33:149.52:147.86:135.73:127.10:120.64:117.16:115.60:105.87:106.02:106.70:107.38:107.97:10
8.61:
Фоп: 112 : 112 : 110 : 111 : 120 : 129 : 138 : 147 : 155 : 208 : 210 : 212 : 215 : 216
: 218 :
Уоп: 0.78 : 0.73 : 0.70 : 0.70 : 0.72 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78
: 0.78 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:
278: 278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:
493: 493:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.552: 0.556: 0.560: 0.566: 0.577: 0.579: 0.504: 0.463: 0.456: 0.451: 0.434: 0.426: 0.414:
0.403: 0.403:
Cc
:110.34:111.25:112.00:113.20:115.49:115.87:100.89:92.659:91.207:90.128:86.751:85.259:82.832:80.534:80
.534:
Фоп: 220 : 223 : 224 : 226 : 228 : 230 : 232 : 234 : 234 : 234 : 235 : 236 : 236 : 237
: 237 :
Uоп: 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.80 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.87
: 0.87 :
~~~~~
~~~~~

```

|         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=      | 278: | 277: | 277: | 276: | 275: | 273: | 272: | 268: | 266: | 263: | 260: | 256: | 251: |
| 248:    | 244: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| :-----: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=      | 495: | 500: | 505: | 511: | 518: | 523: | 528: | 534: | 541: | 545: | 549: | 555: | 560: |
| 564:    | 567: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| :-----: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

```

:-----:
Qc : 0.398: 0.388: 0.377: 0.366: 0.353: 0.345: 0.337: 0.329: 0.318: 0.313: 0.309: 0.301: 0.296:
0.291: 0.288:
Cc
:79.582:77.633:75.492:73.211:70.595:69.050:67.341:65.792:63.605:62.661:61.707:60.228:59.154:58.192:57
.643:
Фоп: 238 : 238 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243 : 244 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251
: 252 :
Уоп: 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.91 : 0.92 : 0.93 : 0.94 : 0.94 : 0.96 : 0.96 : 0.97 : 0.98 : 0.99 : 1.00
: 1.00 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 238: 233: 229: 224: 218: 212: 207: 202: 195: 190: 171: 149: 139:
115: 91:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:
617: 616:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.285: 0.279: 0.278: 0.275: 0.272: 0.269: 0.269: 0.267: 0.268: 0.266: 0.255: 0.247: 0.240:
0.229: 0.224:
Cc
:56.956:55.817:55.516:54.945:54.403:53.862:53.813:53.432:53.668:53.229:50.932:49.491:47.988:45.762:44
.857:
Фоп: 254 : 255 : 256 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 264 : 265 : 269 : 273 : 275 : 279
: 284 :
Уоп: 1.01 : 1.02 : 1.02 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.05 : 1.04 : 1.05 : 1.07 : 1.09 : 1.10 : 1.14
: 1.15 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 68: 46: 29: 23: 23: 26: 35: 50: 53: 37: 24: 19: 18:
27: 42:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
203: 183:
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.224: 0.228: 0.237: 0.426: 0.428: 0.489: 0.572: 0.691: 0.715: 0.678: 0.651: 0.629: 0.530:
0.508: 0.498:
Cc
:44.750:45.584:47.417:85.241:85.642:97.851:114.41:138.12:142.93:135.57:130.11:125.72:106.02:101.67:99
.533:
Фоп: 288 : 293 : 297 : 314 : 314 : 319 : 323 : 326 : 326 : 335 : 344 : 15 : 32 : 40
: 47 :
Уоп: 1.16 : 1.14 : 1.12 : 0.85 : 0.85 : 0.81 : 0.77 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.79 : 0.80
: 0.80 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.497: 0.479: 0.448: 0.179: 0.178: 0.179: 0.185: 0.189:
Cc : 99.447:95.873:89.648:35.882:35.506:35.792:36.923:37.845:
Фоп: 48 : 48 : 49 : 66 : 70 : 74 : 78 : 79 :
Уоп: 0.81 : 0.82 : 0.84 : 1.46 : 1.49 : 1.46 : 1.40 : 1.36 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 195.0 м Y= 207.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.74760 доли ПДК |
|                                     | 149.52055 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 110 град.

и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0017 | Т   | 213.5000 | 0.747603 | 100.0    | 100.0  | 0.003501652   |

|  |                             |          |       |  |
|--|-----------------------------|----------|-------|--|
|  | В сумме =                   | 0.747603 | 100.0 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0   |  |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /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   | КР   | Ди |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|------|-----|-----|----|----|-----|-----|------|----|
| Выброс                                                                     |     |     |       |       |        |      |     |     |    |    |     |     |      |    |
| <Об-п>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |       |       |        |      |     |     |    |    |     |     |      |    |
| 000801 0004                                                                | П1  | 6.0 |       |       |        | 25.0 | 316 | 168 | 18 | 20 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0299000                                                                  |     |     |       |       |        |      |     |     |    |    |     |     |      |    |
| 000801 0005                                                                | Т   | 6.0 | 0.10  | 0.760 | 0.0060 | 25.0 | 320 | 170 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0339000                                                                  |     |     |       |       |        |      |     |     |    |    |     |     |      |    |
| 000801 0006                                                                | Т   | 6.0 | 0.10  | 0.760 | 0.0060 | 25.0 | 316 | 179 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0173500                                                                  |     |     |       |       |        |      |     |     |    |    |     |     |      |    |
| 000801 0011                                                                | Т   | 6.0 | 0.10  | 0.760 | 0.0060 | 25.0 | 515 | 109 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0017350                                                                  |     |     |       |       |        |      |     |     |    |    |     |     |      |    |
| 000801 6001                                                                | Т   | 2.0 | 0.005 | 305.6 | 0.0060 | 25.0 | 315 | 165 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0079000                                                                  |     |     |       |       |        |      |     |     |    |    |     |     |      |    |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |          |      |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|----------|------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |                    |      |                        |          |      |         |
| Источники                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |          |      |         |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um       | Xm   |         |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]   | ---- | [м]---- |
| 1                                                                                                                                                           | 000801 0004 | 0.02990            | П    | 0.082                  | 0.50     | 34.2 |         |
| 2                                                                                                                                                           | 000801 0005 | 0.03390            | Т    | 0.407                  | 0.50     | 15.5 |         |
| 3                                                                                                                                                           | 000801 0006 | 0.01735            | Т    | 0.208                  | 0.50     | 15.5 |         |
| 4                                                                                                                                                           | 000801 0011 | 0.00174            | Т    | 0.021                  | 0.50     | 15.5 |         |
| 5                                                                                                                                                           | 000801 6001 | 0.00790            | Т    | 0.282                  | 0.50     | 11.4 |         |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |          |      |         |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |             | 0.09078 г/с        |      |                        |          |      |         |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |             | 1.000879 долей ПДК |      |                        |          |      |         |
| -----                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |          |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.50 м/с |      |         |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20



```

: 108 :
Уоп: 6.35 : 6.12 : 5.97 : 5.73 : 5.42 : 5.32 : 4.65 : 4.48 : 4.18 : 3.93 : 3.69 : 3.45 : 3.24 : 3.14
: 1.84 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027:
0.027: 0.029:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
: 0005 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
0.014: 0.018:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
: 0004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014:
0.014: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
: 0006 :
~~~~~
~~~~~

```

```

у= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:
301: 297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
х= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:
416: 420:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qc : 0.091: 0.116: 0.141: 0.139: 0.126: 0.116: 0.109: 0.106: 0.105: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096:
0.097: 0.097:
Cc : 0.091: 0.116: 0.141: 0.139: 0.126: 0.116: 0.109: 0.106: 0.105: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096:
0.097: 0.097:
Фоп: 109 : 109 : 107 : 108 : 118 : 127 : 136 : 145 : 154 : 209 : 211 : 213 : 216 : 217
: 219 :
Уоп: 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.95 : 1.01 : 1.05 : 1.09 : 1.12 : 1.14 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.21 : 1.21
: 1.19 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.035: 0.045: 0.055: 0.054: 0.048: 0.044: 0.042: 0.041: 0.040: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
: 0005 :
Ви : 0.024: 0.029: 0.034: 0.034: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024: 0.025:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
: 0004 :
Ви : 0.019: 0.024: 0.029: 0.029: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.020: 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 :
: 0006 :
~~~~~
~~~~~

```

```

у= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:
278: 278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
х= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:
493: 493:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qc : 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.105: 0.105: 0.087: 0.078: 0.077: 0.076: 0.073: 0.071: 0.069:
0.067: 0.067:
Cc : 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.105: 0.105: 0.087: 0.078: 0.077: 0.076: 0.073: 0.071: 0.069:
0.067: 0.067:
Фоп: 222 : 224 : 226 : 228 : 230 : 231 : 233 : 235 : 235 : 236 : 237 : 237 : 238 : 239
: 239 :
Уоп: 1.17 : 1.16 : 1.15 : 1.14 : 1.13 : 1.13 : 1.30 : 1.52 : 1.61 : 1.74 : 1.98 : 2.52 : 2.83 : 3.07
: 3.07 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.035: 0.031: 0.031: 0.031: 0.029: 0.030: 0.029:
0.028: 0.028:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
: 0005 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.022: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
0.014: 0.014:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0006 :

```

```

: 0006 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.018: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
0.014: 0.014:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0004
: 0004 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 278: 277: 277: 276: 275: 273: 272: 268: 266: 263: 260: 256: 251:
248: 244:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 495: 500: 505: 511: 518: 523: 528: 534: 541: 545: 549: 555: 560:
564: 567:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051:
0.050: 0.050:
Cc : 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051:
0.050: 0.050:
Фоп: 239 : 240 : 240 : 241 : 243 : 244 : 244 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 252 : 253
: 254 :
Уоп: 3.21 : 3.41 : 3.61 : 3.84 : 4.08 : 4.24 : 4.43 : 4.65 : 5.27 : 5.32 : 5.32 : 5.50 : 5.65 : 5.79
: 5.87 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
0.022: 0.021:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005
: 0005 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006
: 0006 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 238: 233: 229: 224: 218: 212: 207: 202: 195: 190: 171: 149: 139:
115: 91:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:
617: 616:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043:
0.041: 0.042:
Cc : 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043:
0.041: 0.042:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 68: 46: 29: 23: 23: 26: 35: 50: 53: 37: 24: 19: 18:
27: 42:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
203: 183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.042: 0.041: 0.042: 0.067: 0.068: 0.078: 0.094: 0.120: 0.125: 0.116: 0.109: 0.103: 0.084:
0.080: 0.078:
Cc : 0.042: 0.041: 0.042: 0.067: 0.068: 0.078: 0.094: 0.120: 0.125: 0.116: 0.109: 0.103: 0.084:
0.080: 0.078:
Фоп: 289 : 294 : 298 : 316 : 316 : 321 : 324 : 328 : 328 : 336 : 345 : 15 : 31 : 39
: 46 :
Уоп: 7.22 : 7.58 : 7.40 : 3.21 : 3.18 : 1.59 : 1.20 : 1.04 : 1.03 : 1.06 : 1.10 : 1.13 : 1.31 : 1.44
: 1.51 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.017: 0.018: 0.018: 0.028: 0.029: 0.031: 0.037: 0.048: 0.051: 0.046: 0.043: 0.040: 0.032:
0.031: 0.030:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005

```

```

: 0005 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.014: 0.014: 0.020: 0.025: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.022:
0.021: 0.021:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
: 0004 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.013: 0.013: 0.015: 0.017: 0.022: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.016:
0.015: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
: 0006 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.078: 0.075: 0.070: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036:
Cс : 0.078: 0.075: 0.070: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036:
Фоп: 47 : 47 : 48 : 65 : 69 : 73 : 77 : 78 :
Уоп: 1.51 : 1.72 : 2.81 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.029: 0.028: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.015: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.015: 0.014: 0.014: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 195.0 м Y= 207.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14120 доли ПДК |
|                                     | 0.14120 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 107 град.  
и скорости ветра 0.94 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 0005 | Т   | 0.0339                      | 0.054774 | 38.8     | 38.8   | 1.6157440     |
| 2    | 000801 0004 | П   | 0.0299                      | 0.034302 | 24.3     | 63.1   | 1.1472204     |
| 3    | 000801 0006 | Т   | 0.0173                      | 0.029205 | 20.7     | 83.8   | 1.6832569     |
| 4    | 000801 6001 | Т   | 0.0079                      | 0.022414 | 15.9     | 99.6   | 2.8371849     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.140694 | 99.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000508 | 0.4      |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коеффициент 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~~ |     |     |     |       |        |      |     |     |    |    |     |      |      |    |
| 000801 6002                                                                                         | П1  | 2.0 |     |       |        | 25.0 | 344 | 230 | 2  | 2  | 0   | 3.0  | 1.00 | 0  |
| 0.0058000                                                                                           |     |     |     |       |        |      |     |     |    |    |     |      |      |    |
| 000801 6003                                                                                         | Т   | 2.5 | 1.5 | 0.320 | 0.5655 | 25.0 | 351 | 202 |    |    | 3.0 | 1.00 | 0    |    |
| 0.0032000                                                                                           |     |     |     |       |        |      |     |     |    |    |     |      |      |    |
| 000801 6007                                                                                         | П1  | 2.0 |     |       |        | 25.0 | 25  | 190 | 4  | 3  | 0   | 3.0  | 1.00 | 0  |
| 0.0008000                                                                                           |     |     |     |       |        |      |     |     |    |    |     |      |      |    |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

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 $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |                    |      |                        |            |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                         |             |                    |      |                        |            |         |  |
| Источники                                                                                                                                                     |             |                    |      | Их расчетные параметры |            |         |  |
| Номер                                                                                                                                                         | Код         | М                  | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$      | $X_m$   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                         | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]---- | [м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                             | 000801 6002 | 0.00580            | П    | 1.243                  | 0.50       | 5.7     |  |
| 2                                                                                                                                                             | 000801 6003 | 0.00320            | Т    | 0.407                  | 0.50       | 7.1     |  |
| 3                                                                                                                                                             | 000801 6007 | 0.00080            | П    | 0.171                  | 0.50       | 5.7     |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                         |             |                    |      |                        |            |         |  |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                             |             | 0.00980 г/с        |      |                        |            |         |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                              |             | 1.821799 долей ПДК |      |                        |            |         |  |
| -----                                                                                                                                                         |             |                    |      |                        |            |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                     |             | 0.50 м/с           |      |                        |            |         |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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  $U_{св}$  = 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

|                                          |      |        |          |
|------------------------------------------|------|--------|----------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |        |          |
| Координаты центра                        | : X= | 325 м; | Y= 168 м |
| Длина и ширина                           | : L= | 700 м; | B= 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 100 м  |          |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|          |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|          | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |     |
| *-- ---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
| 1-       | 0.009 | 0.018 | 0.034 | 0.068 | 0.077 | 0.040 | 0.022 | 0.012 | - 1 |
|          |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 2-       | 0.018 | 0.020 | 0.036 | 0.096 | 0.299 | 0.047 | 0.025 | 0.013 | - 2 |
|          |       |       |       |       | ^     |       |       |       |     |
| 3-       | 0.010 | 0.018 | 0.030 | 0.050 | 0.080 | 0.041 | 0.023 | 0.011 | - 3 |
|          |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 4-       | 0.007 | 0.012 | 0.021 | 0.030 | 0.035 | 0.026 | 0.016 | 0.009 | - 4 |
|          |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| -- ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
|          | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m$  = 0.29862 долей ПДК  
= 0.14931 мг/м3

Достигается в точке с координатами:  $X_m$  = 375.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 2)  $Y_m$  = 218.0 м

При опасном направлении ветра : 291 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.91 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

_____Расшифровка обозначений_____

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 280:   | 289:   | 290:   | 291:   | 291:   | 292:   | 292:   | 291:   | 291:   | 291:   | 291:   | 289:   | 288:   |
| 286: | 285:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | -23:   | -1:    | 13:    | 15:    | 17:    | 23:    | 27:    | 27:    | 29:    | 34:    | 39:    | 46:    | 53:    |
| 58:  | 62:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс : | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.017: |
|      | 0.017: | 0.018: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс : | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: |
|      | 0.009: | 0.009: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 282:   | 279:   | 276:   | 274:   | 269:   | 265:   | 261:   | 258:   | 252:   | 247:   | 242:   | 238:   | 231:   |
| 229: | 230:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 69:    | 75:    | 79:    | 84:    | 89:    | 95:    | 98:    | 102:   | 106:   | 110:   | 113:   | 116:   | 118:   |
| 119: | 134:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс : | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
|      | 0.025: | 0.028: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс : | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: |
|      | 0.013: | 0.014: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 227:   | 218:   | 207:   | 211:   | 235:   | 258:   | 280:   | 297:   | 310:   | 316:   | 313:   | 309:   | 304:   |
| 301: | 297:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 158:   | 180:   | 195:   | 195:   | 195:   | 201:   | 213:   | 229:   | 249:   | 397:   | 402:   | 407:   | 413:   |
| 416: | 420:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс : | 0.033: | 0.037: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.044: | 0.047: | 0.052: | 0.058: | 0.067: | 0.066: | 0.065: | 0.064: |
|      | 0.064: | 0.063: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс : | 0.016: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.024: | 0.026: | 0.029: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: |
|      | 0.032: | 0.032: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп: | 91 :   | 87 :   | 82 :   | 84 :   | 93 :   | 102 :  | 112 :  | 122 :  | 131 :  | 211 :  | 214 :  | 218 :  | 222 :  |
|      | 228 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 225 :  |
| Уоп: | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 7.22 : | 7.23 : | 7.22 : | 7.23 : |
|      | 7.24 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 7.23 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.026: | 0.033: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.041: | 0.042: | 0.048: | 0.061: | 0.060: | 0.061: | 0.060: |
|      | 0.061: | 0.061: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
|      | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.009: | 0.010: | 0.006: | 0.006: | 0.004: | 0.004: |
|      | 0.003: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
|      | 6003 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | 291:   | 286:   | 282:   | 277:   | 271:   | 268:   | 275:   | 276:   | 277:   | 277:   | 278:   | 278:   | 278:   |
| 278: | 278:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 424:   | 428:   | 431:   | 434:   | 436:   | 438:   | 456:   | 470:   | 472:   | 474:   | 480:   | 483:   | 488:   |
| 493: | 493:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.051: 0.046: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.041:
0.039: 0.039:
Cc : 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.026: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
0.020: 0.020:
Фоп: 232 : 236 : 239 : 242 : 246 : 248 : 248 : 249 : 249 : 249 : 250 : 250 : 251 : 251
: 251 :
Уоп: 7.26 : 7.22 : 7.26 : 7.27 : 7.21 : 7.40 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00
: 9.00 :
: :
: :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.050: 0.043: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037:
0.035: 0.035:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003:
0.004: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 :
~~~~~
~~~~~

y= 278: 277: 277: 276: 275: 273: 272: 268: 266: 263: 260: 256: 251:
248: 244:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 495: 500: 505: 511: 518: 523: 528: 534: 541: 545: 549: 555: 560:
564: 567:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027:
0.026: 0.026:
Cc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
0.013: 0.013:
~~~~~
~~~~~

y= 238: 233: 229: 224: 218: 212: 207: 202: 195: 190: 171: 149: 139:
115: 91:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:
617: 616:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019:
0.018: 0.016:
Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
0.009: 0.008:
~~~~~
~~~~~

y= 68: 46: 29: 23: 23: 26: 35: 50: 53: 37: 24: 19: 18:
27: 42:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
203: 183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.029: 0.029: 0.032: 0.036: 0.043: 0.044: 0.040: 0.036: 0.031: 0.025:
0.024: 0.024:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.014: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:
0.012: 0.012:
~~~~~
~~~~~

y= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.023: 0.022: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
~~~~~

```

## Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 397.0 м Y= 316.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06687 доли ПДК |  
 | 0.03344 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 211 град.  
 и скорости ветра 7.22 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000801 6002 | П   | 0.0058 | 0.060919 | 91.1      | 91.1   | 10.5033169    |
| 2    | 000801 6003 | Т   | 0.0032 | 0.005952 | 8.9       | 100.0  | 1.8599120     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :2904 - Мазутная зола тепловых электростанций /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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |      |       |      |       |     |     |    |    |     |      |    |    |
| 000801 0001                                                                | Т   | 18.0 | 0.60 | 20.09 | 5.68 | 100.0 | 308 | 182 |    |    | 3.0 | 1.00 | 0  |    |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :2904 - Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на  
 ПДКр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                          |             |         |     | Их расчетные параметры |      |       |
|----------------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|------|-------|
| Номер                                              | Код         | M       | Тип | См (См')               | Um   | Xm    |
| 1                                                  | 000801 0001 | 0.04100 | Т   | 0.296                  | 1.87 | 133.3 |
| Суммарный Mq = 0.04100 г/с                         |             |         |     |                        |      |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.295993 долей ПДК   |             |         |     |                        |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.87 м/с |             |         |     |                        |      |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :2904 - Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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= 1.87 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:20  
 Примесь :2904 - Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 325 м; Y= 168 м |  
 | Длина и ширина : L= 700 м; B= 300 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1- | 0.179 | 0.222 | 0.266 | 0.293 | 0.287 | 0.252 | 0.207 | 0.165 | 1 |
| 2- | 0.190 | 0.241 | 0.294 | 0.138 | 0.232 | 0.277 | 0.223 | 0.175 | 2 |
| 3- | 0.188 | 0.237 | 0.289 | 0.221 | 0.270 | 0.273 | 0.220 | 0.173 | 3 |
| 4- | 0.174 | 0.215 | 0.255 | 0.279 | 0.273 | 0.242 | 0.200 | 0.161 | 4 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.29431 долей ПДК  
 =0.00589 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 175.0м

( X-столбец 3, Y-строка 2) Ум = 218.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.98 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Примесь :2904 - Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на

#### Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

| y=     | 280:   | 289:   | 290:   | 291:   | 291:   | 292:   | 292:   | 291:   | 291:   | 291:   | 291:   | 289:   | 288:   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 286:   | 285:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | -23:   | -1:    | 13:    | 15:    | 17:    | 23:    | 27:    | 27:    | 29:    | 34:    | 39:    | 46:    | 53:    |
| 58:    | 62:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.185: | 0.194: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.204: | 0.206: | 0.206: | 0.207: | 0.209: | 0.212: | 0.216: | 0.219: |
| 0.222: | 0.224: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс :   | 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:   | 106 :  | 109 :  | 110 :  | 110 :  | 111 :  | 111 :  | 111 :  | 111 :  | 111 :  | 112 :  | 112 :  | 112 :  | 113 :  |
| 113 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:   | 2.38 : | 2.34 : | 2.32 : | 2.32 : | 2.31 : | 2.30 : | 2.30 : | 2.30 : | 2.29 : | 2.28 : | 2.27 : | 2.26 : | 2.23 : |
| 2.22 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| y=     | 282:   | 279:   | 276:   | 274:   | 269:   | 265:   | 261:   | 258:   | 252:   | 247:   | 242:   | 238:   | 231:   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 229:   | 230:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 69:    | 75:    | 79:    | 84:    | 89:    | 95:    | 98:    | 102:   | 106:   | 110:   | 113:   | 116:   | 118:   |
| 119:   | 134:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.228: | 0.232: | 0.234: | 0.237: | 0.241: | 0.245: | 0.247: | 0.250: | 0.253: | 0.256: | 0.259: | 0.261: | 0.263: |
| 0.264: | 0.271: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс :   | 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: 113 : 113 : 112 : 112 : 112 : 111 : 111 : 110 : 109 : 108 : 107 : 106 : 104 : 104  
 : 105 :  
 Уоп: 2.21 : 2.20 : 2.19 : 2.18 : 2.17 : 2.14 : 2.13 : 2.12 : 2.11 : 2.10 : 2.10 : 2.09 : 2.08 : 2.08  
 : 2.05 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:  
 301: 297:  
 -----  
 :-----  
 :-----  
 x= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:  
 416: 420:  
 -----  
 :-----  
 :-----  
 Qc : 0.284: 0.296: 0.293: 0.294: 0.296: 0.296: 0.295: 0.293: 0.293: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282:  
 0.282: 0.282:  
 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: 107 : 106 : 102 : 104 : 115 : 125 : 136 : 146 : 155 : 214 : 216 : 218 : 221 : 222  
 : 224 :  
 Уоп: 2.02 : 1.88 : 1.87 : 1.87 : 1.86 : 1.88 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.02 : 2.03 : 2.03 : 2.02 : 2.02  
 : 2.02 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:  
 278: 278:  
 -----  
 :-----  
 :-----  
 x= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:  
 493: 493:  
 -----  
 :-----  
 :-----  
 Qc : 0.283: 0.283: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285: 0.275: 0.268: 0.267: 0.266: 0.262: 0.261: 0.259:  
 0.256: 0.256:  
 Cc : 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:  
 0.005: 0.005:  
 Фоп: 227 : 229 : 231 : 233 : 235 : 237 : 238 : 240 : 240 : 240 : 241 : 241 : 242 : 243  
 : 243 :  
 Уоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.04 : 2.07 : 2.07 : 2.06 : 2.09 : 2.09 : 2.10 : 2.10  
 : 2.10 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 278: 277: 277: 276: 275: 273: 272: 268: 266: 263: 260: 256: 251:  
 248: 244:  
 -----  
 :-----  
 :-----  
 x= 495: 500: 505: 511: 518: 523: 528: 534: 541: 545: 549: 555: 560:  
 564: 567:  
 -----  
 :-----  
 :-----  
 Qc : 0.255: 0.253: 0.250: 0.248: 0.244: 0.242: 0.240: 0.238: 0.234: 0.233: 0.231: 0.229: 0.227:  
 0.225: 0.224:  
 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:  
 Фоп: 243 : 244 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256  
 : 257 :  
 Уоп: 2.10 : 2.11 : 2.12 : 2.13 : 2.14 : 2.15 : 2.18 : 2.19 : 2.19 : 2.20 : 2.20 : 2.21 : 2.21 : 2.21  
 : 2.22 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 238: 233: 229: 224: 218: 212: 207: 202: 195: 190: 171: 149: 139:  
 115: 91:  
 -----  
 :-----  
 :-----  
 x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:  
 617: 616:  
 -----  
 :-----  
 :-----  
 Qc : 0.223: 0.221: 0.220: 0.219: 0.218: 0.217: 0.217: 0.216: 0.216: 0.215: 0.210: 0.207: 0.204:  
 0.199: 0.196:  
 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: 258 : 259 : 260 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 267 : 268 : 272 : 276 : 278 : 282  
 : 286 :  
 Уоп: 2.23 : 2.23 : 2.24 : 2.23 : 2.25 : 2.25 : 2.24 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 2.28 : 2.29 : 2.31 : 2.33  
 : 2.34 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 68: 46: 29: 23: 23: 26: 35: 50: 53: 37: 24: 19: 18:  
 27: 42:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 х= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:  
 203: 183:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 Qc : 0.196: 0.197: 0.200: 0.249: 0.250: 0.260: 0.271: 0.284: 0.286: 0.283: 0.280: 0.279: 0.270:  
 0.268: 0.268:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
 0.005: 0.005:  
 Фоп: 291 : 295 : 299 : 316 : 316 : 321 : 324 : 327 : 327 : 335 : 343 : 10 : 27 : 34  
 : 42 :  
 Уоп: 2.34 : 2.34 : 2.32 : 2.13 : 2.12 : 2.08 : 2.05 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.03 : 2.03 : 2.06 : 2.07  
 : 2.07 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 х= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.268: 0.265: 0.260: 0.181: 0.180: 0.182: 0.185: 0.188:  
 Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 43 : 43 : 44 : 63 : 67 : 71 : 74 : 76 :  
 Уоп: 2.07 : 2.08 : 2.08 : 2.41 : 2.41 : 2.40 : 2.38 : 2.37 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.0 м Y= 218.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29584 доли ПДК |  
 | 0.00592 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град.  
 и скорости ветра 1.88 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |               |       |  |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                           | 000801 0001 | Т   | 0.0410 | 0.295840 | 100.0    | 100.0  | 7.2156000     |       |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.295840 | 100.0    |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                            | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|--------|------|-----|-----|----|----|-----|------|----|----|
| Выброс                                                                         |     |     |      |       |        |      |     |     |    |    |     |      |    |    |
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |      |       |        |      |     |     |    |    |     |      |    |    |
| с~~                                                                            |     |     |      |       |        |      |     |     |    |    |     |      |    |    |
| 000801 0007                                                                    | Т   | 6.0 | 0.20 | 31.83 | 1.0000 | 25.0 | 350 | 220 |    |    | 3.0 | 1.00 | 0  |    |
| 0.2704000                                                                      |     |     |      |       |        |      |     |     |    |    |     |      |    |    |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |            |              |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|------------|--------------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um         | Xm           |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | [-м/с]---- | -----[м]---- |
| 1                                         | 000801 0007 | 0.27040            | Т    | 0.573                  | 0.50       | 51.3         |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |            |              |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.27040 г/с        |      |                        |            |              |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.573205 долей ПДК |      |                        |            |              |
| -----                                     |             |                    |      |                        |            |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |      |                        |            |              |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21  
 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 : 700x300 с шагом 100

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= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |        |    |       |
|------------------------------------------|--------|----|-------|
| Координаты центра : X=                   | 325 м; | Y= | 168 м |
| Длина и ширина : L=                      | 700 м; | B= | 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 100 м  |    |       |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |     |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-                                                  | 0.092 | 0.143 | 0.235 | 0.381 | 0.438 | 0.304 | 0.182 | 0.114 | - 1 |
|                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 2-                                                  | 0.097 | 0.155 | 0.275 | 0.510 | 0.384 | 0.377 | 0.204 | 0.122 | - 2 |
|                                                     |       |       |       |       | ^     |       |       |       |     |
| 3-                                                  | 0.092 | 0.142 | 0.233 | 0.373 | 0.428 | 0.299 | 0.180 | 0.113 | - 3 |
|                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 4-                                                  | 0.079 | 0.113 | 0.162 | 0.216 | 0.231 | 0.190 | 0.136 | 0.094 | - 4 |
|                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.51037 долей ПДК  
 =0.15311 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 275.0м

( X-столбец 4, Y-строка 2) Ym = 218.0 м

При опасном направлении ветра : 88 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

| Расшифровка обозначений                   |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |       |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |       |
| ~~~~~                                     | ~~~~~ |

```

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
~~~~~

```

```

y= 280: 289: 290: 291: 291: 292: 292: 291: 291: 291: 291: 289: 288:
286: 285:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= -23: -1: 13: 15: 17: 23: 27: 27: 29: 34: 39: 46: 53:
58: 62:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.096: 0.105: 0.111: 0.112: 0.113: 0.116: 0.118: 0.118: 0.120: 0.122: 0.125: 0.130: 0.134:
0.138: 0.140:
Cc : 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040:
0.041: 0.042:
Фоп: 99 : 101 : 102 : 102 : 102 : 102 : 103 : 102 : 102 : 103 : 103 : 103 : 103 : 103 :
: 103 :
Уоп: 1.06 : 1.03 : 0.99 : 1.00 : 0.99 : 0.98 : 0.97 : 0.97 : 0.96 : 0.95 : 0.94 : 0.93 : 0.92 : 0.91
: 0.90 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 282: 279: 276: 274: 269: 265: 261: 258: 252: 247: 242: 238: 231:
229: 230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 69: 75: 79: 84: 89: 95: 98: 102: 106: 110: 113: 116: 118:
119: 134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.146: 0.151: 0.154: 0.158: 0.163: 0.169: 0.173: 0.177: 0.181: 0.186: 0.190: 0.193: 0.196:
0.197: 0.215:
Cc : 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059:
0.059: 0.064:
Фоп: 102 : 102 : 102 : 101 : 101 : 100 : 99 : 99 : 97 : 96 : 95 : 94 : 93 : 92
: 93 :
Уоп: 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79
: 0.77 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:
301: 297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:
416: 420:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.248: 0.284: 0.311: 0.311: 0.310: 0.314: 0.323: 0.335: 0.353: 0.423: 0.424: 0.426: 0.428:
0.429: 0.430:
Cc : 0.074: 0.085: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.097: 0.101: 0.106: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128:
0.129: 0.129:
Фоп: 92 : 89 : 85 : 87 : 96 : 104 : 114 : 122 : 132 : 206 : 209 : 213 : 217 : 219
: 222 :
Уоп: 0.73 : 0.70 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60
: 0.60 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:
278: 278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:
493: 493:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.434: 0.435: 0.436: 0.437: 0.441: 0.440: 0.391: 0.360: 0.355: 0.351: 0.338: 0.332: 0.322:
0.313: 0.313:
Cc : 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.117: 0.108: 0.106: 0.105: 0.101: 0.100: 0.097:
0.094: 0.094:
Фоп: 226 : 230 : 233 : 236 : 239 : 241 : 243 : 245 : 245 : 245 : 246 : 246 : 247 : 248
: 248 :

```

Уоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :  
 : 0.67 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 278: 277: 277: 276: 275: 273: 272: 268: 266: 263: 260: 256: 251:  
 248: 244:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 x= 495: 500: 505: 511: 518: 523: 528: 534: 541: 545: 549: 555: 560:  
 564: 567:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 Qc : 0.309: 0.301: 0.292: 0.283: 0.272: 0.265: 0.258: 0.250: 0.241: 0.237: 0.232: 0.225: 0.220:  
 0.215: 0.212:  
 Cc : 0.093: 0.090: 0.088: 0.085: 0.082: 0.080: 0.077: 0.075: 0.072: 0.071: 0.070: 0.068: 0.066:  
 0.065: 0.064:  
 Фоп: 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 262 : 263  
 : 264 :  
 Уоп: 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77  
 : 0.77 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 238: 233: 229: 224: 218: 212: 207: 202: 195: 190: 171: 149: 139:  
 115: 91:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:  
 617: 616:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 Qc : 0.208: 0.202: 0.200: 0.197: 0.194: 0.191: 0.189: 0.187: 0.186: 0.184: 0.172: 0.163: 0.157:  
 0.146: 0.140:  
 Cc : 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047:  
 0.044: 0.042:  
 Фоп: 265 : 267 : 268 : 269 : 270 : 272 : 273 : 274 : 276 : 277 : 281 : 286 : 287 : 291  
 : 296 :  
 Уоп: 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.86 : 0.89  
 : 0.90 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 68: 46: 29: 23: 23: 26: 35: 50: 53: 37: 24: 19: 18:  
 27: 42:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:  
 203: 183:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 Qc : 0.136: 0.135: 0.137: 0.203: 0.203: 0.220: 0.242: 0.274: 0.280: 0.259: 0.242: 0.218: 0.190:  
 0.185: 0.183:  
 Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.061: 0.061: 0.066: 0.073: 0.082: 0.084: 0.078: 0.073: 0.065: 0.057:  
 0.055: 0.055:  
 Фоп: 300 : 305 : 309 : 331 : 331 : 336 : 341 : 345 : 346 : 352 : 358 : 20 : 32 : 37  
 : 43 :  
 Уоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.79 : 0.78 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.70 : 0.72 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.81  
 : 0.81 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :-----:  
 Qc : 0.183: 0.179: 0.170: 0.085: 0.085: 0.086: 0.089: 0.092:  
 Cc : 0.055: 0.054: 0.051: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027:  
 Фоп: 44 : 44 : 45 : 61 : 64 : 68 : 71 : 72 :  
 Уоп: 0.81 : 0.82 : 0.84 : 1.16 : 1.16 : 1.14 : 1.12 : 1.10 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 436.0 м Y= 271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44118 доли ПДК |  
| 0.13235 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 239 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000801 0007 | Т   | 0.2704                      | 0.441178 | 100.0    | 100.0  | 1.6315739     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.441178 | 100.0    |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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~~ |     |     |     |       |        |      |     |     |    |    |     |     |      |    |
| 000801 6003 Т                                                                                   |     | 2.5 | 1.5 | 0.320 | 0.5655 | 25.0 | 351 | 202 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0022000                                                                                       |     |     |     |       |        |      |     |     |    |    |     |     |      |    |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |         |     | Их расчетные параметры |      |     |
|-------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|------|-----|
| Номер                                     | Код         | М       | Тип | См (См')               | Um   | Xm  |
| 1                                         | 000801 6003 | 0.00220 | Т   | 3.501                  | 0.50 | 7.1 |
| Суммарный Мq = 0.00220 г/с                |             |         |     |                        |      |     |
| Сумма См по всем источникам =             |             |         |     | 3.501304 долей ПДК     |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |         |     | 0.50 м/с               |      |     |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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= 0.5 м/с

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046*)

| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |    |        |          |
|------------------------------------------|----|--------|----------|
| Координаты центра                        | X= | 325 м; | Y= 168 м |
| Длина и ширина                           | L= | 700 м; | B= 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 100 м  |          |

~~~~~  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1-	0.028	0.052	0.090	0.155	0.186	0.122	0.068	0.041	- 1
2-	0.032	0.059	0.115	0.319	1.378	0.174	0.082	0.045	- 2
					^				
3-	0.030	0.055	0.101	0.196	0.272	0.142	0.074	0.043	- 3
4-	0.023	0.043	0.067	0.098	0.108	0.084	0.054	0.034	- 4
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
	1	2	3	4	5	6	7	8	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =1.37811 долей ПДК
=0.05512 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 375.0м
(Х-столбец 5, Y-строка 2) Ум = 218.0 м
При опасном направлении ветра : 236 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~

y=	280:	289:	290:	291:	291:	292:	292:	291:	291:	291:	291:	289:	288:
286:	285:												

:-----:													
x=	-23:	-1:	13:	15:	17:	23:	27:	27:	29:	34:	39:	46:	53:
58:	62:												

:-----:													
Qс :	0.031:	0.037:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.047:	0.049:
	0.050:	0.051:											
Сс :	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:											
Фоп:	102 :	104 :	105 :	105 :	105 :	105 :	106 :	105 :	105 :	106 :	106 :	106 :	106 :
	106 :												
Уоп:	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 :												
~~~~~													
~~~~~													

y=	282:	279:	276:	274:	269:	265:	261:	258:	252:	247:	242:	238:	231:
229:	230:												

:-----:													
x=	69:	75:	79:	84:	89:	95:	98:	102:	106:	110:	113:	116:	118:
119:	134:												

:-----:													
Qс :	0.054:	0.056:	0.057:	0.059:	0.061:	0.064:	0.065:	0.067:	0.069:	0.072:	0.073:	0.075:	0.077:
	0.077:	0.085:											
Сс :	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:											
Фоп:	106 :	106 :	105 :	105 :	104 :	104 :	103 :	103 :	102 :	101 :	100 :	99 :	97 :
	97 :												
Уоп:	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 :												

~~~~~													
~~~~~													
y=	227:	218:	207:	211:	235:	258:	280:	297:	310:	316:	313:	309:	304:
301:	297:												
:-----:													
:-----:													
x=	158:	180:	195:	195:	195:	201:	213:	229:	249:	397:	402:	407:	413:
416:	420:												
:-----:													
:-----:													
Qc : 0.101: 0.120: 0.135: 0.135: 0.132: 0.130: 0.132: 0.136: 0.143: 0.178: 0.179: 0.182: 0.184:													
0.186: 0.188:													
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:													
0.007: 0.008:													
Фоп: 97 : 95 : 92 : 93 : 102 : 110 : 119 : 128 : 137 : 202 : 205 : 208 : 211 : 213													
: 216 :													
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.02 : 6.97 : 6.87 : 6.76 : 6.62													
: 6.54 :													
~~~~~													
~~~~~													
y=	291:	286:	282:	277:	271:	268:	275:	276:	277:	277:	278:	278:	278:
278:	278:												
:-----:													
:-----:													
x=	424:	428:	431:	434:	436:	438:	456:	470:	472:	474:	480:	483:	488:
493:	493:												
:-----:													
:-----:													
Qc : 0.192: 0.194: 0.197: 0.199: 0.205: 0.205: 0.170: 0.153: 0.150: 0.148: 0.141: 0.139: 0.134:													
0.130: 0.130:													
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:													
0.005: 0.005:													
Фоп: 219 : 223 : 225 : 228 : 231 : 233 : 235 : 238 : 238 : 239 : 239 : 240 : 241 : 242													
: 242 :													
Уоп: 6.35 : 6.28 : 6.20 : 6.10 : 5.92 : 5.90 : 7.47 : 8.43 : 8.60 : 8.73 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00													
: 9.00 :													
~~~~~													
~~~~~													
y=	278:	277:	277:	276:	275:	273:	272:	268:	266:	263:	260:	256:	251:
248:	244:												
:-----:													
:-----:													
x=	495:	500:	505:	511:	518:	523:	528:	534:	541:	545:	549:	555:	560:
564:	567:												
:-----:													
:-----:													
Qc : 0.128: 0.124: 0.120: 0.116: 0.111: 0.107: 0.104: 0.101: 0.097: 0.095: 0.093: 0.090: 0.088:													
0.086: 0.085:													
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:													
0.003: 0.003:													
Фоп: 242 : 243 : 244 : 245 : 246 : 248 : 248 : 250 : 251 : 253 : 254 : 255 : 257 : 258													
: 259 :													
Уоп: 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 :													
~~~~~													
~~~~~													
y=	238:	233:	229:	224:	218:	212:	207:	202:	195:	190:	171:	149:	139:
115:	91:												
:-----:													
:-----:													
x=	571:	576:	578:	581:	584:	587:	588:	590:	590:	592:	601:	606:	611:
617:	616:												
:-----:													
:-----:													
Qc : 0.083: 0.081: 0.080: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.069: 0.065: 0.062:													
0.058: 0.055:													
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:													
0.002: 0.002:													
Фоп: 261 : 262 : 263 : 265 : 266 : 268 : 269 : 270 : 272 : 273 : 277 : 282 : 284 : 288													
: 293 :													
Уоп: 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 :													

```

~~~~~
~~~~~
y= 68: 46: 29: 23: 23: 26: 35: 50: 53: 37: 24: 19: 18:
27: 42:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
203: 183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.054: 0.054: 0.055: 0.090: 0.091: 0.101: 0.114: 0.133: 0.137: 0.124: 0.114: 0.099: 0.083:
0.080: 0.078:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003:
Фоп: 297 : 302 : 307 : 328 : 329 : 334 : 339 : 344 : 345 : 351 : 358 : 22 : 34 : 40
: 46 :
Уоп: 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 :
~~~~~

```

```

y= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.078: 0.076: 0.071: 0.026: 0.026: 0.026: 0.028: 0.030:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 47 : 47 : 48 : 63 : 66 : 70 : 73 : 75 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 438.0 м Y= 268.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.20529 доли ПДК
	0.00821 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.

и скорости ветра 5.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
1	000801 6003	Т	0.0022	0.205291	100.0	100.0	93.3142090	b=C/M
В сумме =				0.205291	100.0			
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
000801 6004 Т		2.5	1.5	0.320	0.5655	25.0	294	221					3.0 1.00 0	
0.1620000														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)

ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]----	----[м]----
1	000801 6004	0.16200	Т	1.117	0.50	42.3
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.16200 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.117312 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	325 м;	Y= 168 м
Длина и ширина	: L=	700 м;	B= 300 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1-	0.169	0.280	0.500	0.760	0.614	0.348	0.202	0.129	- 1
2-	0.181	0.318	0.650	0.689	0.869	0.411	0.221	0.136	- 2
				^					
3-	0.167	0.276	0.486	0.726	0.593	0.341	0.200	0.128	- 3
4-	0.137	0.201	0.288	0.351	0.319	0.232	0.158	0.112	- 4
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
	1	2	3	4	5	6	7	8	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.86912 долей ПДК  
=0.08691 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 375.0м

( X-столбец 5, Y-строка 2) Ym = 218.0 м

При опасном направлении ветра : 272 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
~~~~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается	
~~~~~	

y=	280:	289:	290:	291:	291:	292:	292:	291:	291:	291:	291:	289:	288:
286:	285:												
:-----:													
:-----:													
x=	-23:	-1:	13:	15:	17:	23:	27:	27:	29:	34:	39:	46:	53:
58:	62:												
:-----:													
:-----:													
Qc : 0.178: 0.197: 0.211: 0.213: 0.215: 0.222: 0.227: 0.227: 0.229: 0.236: 0.242: 0.252: 0.263:													
0.271: 0.278:													
Cc : 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026:													
0.027: 0.028:													
Фоп: 101 : 103 : 104 : 104 : 104 : 105 : 105 : 105 : 105 : 105 : 105 : 105 : 106 : 105													
: 105 :													
Уоп: 1.10 : 1.05 : 1.01 : 1.00 : 1.00 : 0.99 : 0.98 : 0.98 : 0.97 : 0.96 : 0.94 : 0.93 : 0.91 : 0.90													
: 0.89 :													
~~~~~													
~~~~~													
y=	282:	279:	276:	274:	269:	265:	261:	258:	252:	247:	242:	238:	231:
229:	230:												
:-----:													
:-----:													
x=	69:	75:	79:	84:	89:	95:	98:	102:	106:	110:	113:	116:	118:
119:	134:												
:-----:													
:-----:													
Qc : 0.292: 0.304: 0.313: 0.323: 0.336: 0.351: 0.360: 0.372: 0.384: 0.397: 0.407: 0.417: 0.424:													
0.428: 0.476:													
Cc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042:													
0.043: 0.048:													
Фоп: 105 : 105 : 104 : 104 : 103 : 102 : 102 : 101 : 99 : 98 : 97 : 95 : 93 : 93													
: 93 :													
Уоп: 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.85 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76													
: 0.74 :													
~~~~~													
~~~~~													
y=	227:	218:	207:	211:	235:	258:	280:	297:	310:	316:	313:	309:	304:
301:	297:												
:-----:													
:-----:													
x=	158:	180:	195:	195:	195:	201:	213:	229:	249:	397:	402:	407:	413:
416:	420:												
:-----:													
:-----:													
Qc : 0.570: 0.675: 0.753: 0.756: 0.753: 0.752: 0.752: 0.753: 0.755: 0.553: 0.546: 0.540: 0.533:													
0.530: 0.525:													
Cc : 0.057: 0.068: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053:													
0.053: 0.052:													
Фоп: 93 : 88 : 82 : 84 : 98 : 112 : 126 : 139 : 153 : 227 : 230 : 232 : 235 : 237													
: 239 :													
Уоп: 0.69 : 0.65 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71													
: 0.71 :													
~~~~~													
~~~~~													
y=	291:	286:	282:	277:	271:	268:	275:	276:	277:	277:	278:	278:	278:
278:	278:												
:-----:													
:-----:													
x=	424:	428:	431:	434:	436:	438:	456:	470:	472:	474:	480:	483:	488:
493:	493:												
:-----:													
:-----:													
Qc : 0.523: 0.518: 0.514: 0.511: 0.511: 0.508: 0.441: 0.401: 0.395: 0.390: 0.374: 0.367: 0.355:													
0.344: 0.344:													
Cc : 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.044: 0.040: 0.039: 0.039: 0.037: 0.037: 0.036:													
0.034: 0.034:													
Фоп: 242 : 244 : 246 : 248 : 251 : 252 : 252 : 253 : 253 : 253 : 253 : 253 : 254 : 254													
: 254 :													
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83													
: 0.83 :													
~~~~~													
~~~~~													

```

y= 278: 277: 277: 276: 275: 273: 272: 268: 266: 263: 260: 256: 251:
248: 244:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 495: 500: 505: 511: 518: 523: 528: 534: 541: 545: 549: 555: 560:
564: 567:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.340: 0.330: 0.320: 0.309: 0.296: 0.288: 0.280: 0.272: 0.262: 0.256: 0.251: 0.244: 0.238:
0.233: 0.229:
Cс : 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024:
0.023: 0.023:
Фоп: 254 : 255 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 264 : 264
: 265 :
Уоп: 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.90 : 0.92 : 0.93 : 0.93 : 0.94 : 0.95 : 0.96
: 0.97 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 238: 233: 229: 224: 218: 212: 207: 202: 195: 190: 171: 149: 139:
115: 91:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:
617: 616:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.225: 0.219: 0.217: 0.214: 0.210: 0.207: 0.205: 0.203: 0.202: 0.200: 0.188: 0.180: 0.173:
0.163: 0.158:
Cс : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
0.016: 0.016:
Фоп: 266 : 268 : 268 : 269 : 271 : 272 : 273 : 274 : 275 : 276 : 279 : 283 : 285 : 288
: 292 :
Уоп: 0.98 : 0.99 : 0.99 : 1.00 : 1.01 : 1.02 : 1.03 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.07 : 1.10 : 1.12 : 1.17
: 1.21 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 68: 46: 29: 23: 23: 26: 35: 50: 53: 37: 24: 19: 18:
27: 42:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
203: 183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.155: 0.155: 0.159: 0.250: 0.251: 0.277: 0.314: 0.365: 0.376: 0.357: 0.345: 0.354: 0.328:
0.328: 0.336:
Cс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.025: 0.025: 0.028: 0.031: 0.037: 0.038: 0.036: 0.035: 0.035: 0.033:
0.033: 0.034:
Фоп: 296 : 300 : 304 : 320 : 320 : 324 : 327 : 330 : 330 : 336 : 343 : 5 : 19 : 25
: 32 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.21 : 0.93 : 0.93 : 0.90 : 0.85 : 0.81 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.84 : 0.84
: 0.83 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 44: 41: 37: 20: 41: 65: 89: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 181: 177: 168: -8: -19: -25: -24: -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.337: 0.327: 0.310: 0.147: 0.148: 0.152: 0.160: 0.165:
Cс : 0.034: 0.033: 0.031: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017:
Фоп: 33 : 33 : 34 : 56 : 60 : 64 : 67 : 69 :
Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.86 : 1.30 : 1.27 : 1.23 : 1.20 : 1.16 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 195.0 м Y= 211.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.75584 доли ПДК
	0.07558 мг/м3

Достигается при опасном направлении 84 град.

и скорости ветра 0.62 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. %	Коеф. влияния	b=C/M	
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1	000801 6004	Т	0.1620	0.755844	100.0	100.0	4.6657023		
			В сумме =	0.755844	100.0				
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0				

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коеффициент 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~~														
000801 0008	Т	9.0	0.30	6.88	0.4860	25.0	462	123				3.0	1.00	0
0.1460000														
000801 0009	Т	20.0	0.48	18.51	3.33	25.0	507	137				2.0	1.00	0
0.1833000														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105				3.0	1.00	0
0.1750000														
000801 0012	Т	8.0	0.42	18.08	2.50	25.0	311	113				2.0	1.00	0
0.1000000														
000801 0013	Т	12.0	0.42	18.08	2.50	25.0	308	127				2.0	1.00	0
0.1333000														
000801 0014	Т	0.2	0.42	18.08	2.50	25.0	308	137				2.0	1.00	0
0.0960000														
000801 0015	Т	9.0	0.30	6.88	0.4860	25.0	251	115				3.0	1.00	0
0.1460000														
000801 0016	Т	6.0	0.30	5.90	0.4170	25.0	132	130				3.0	1.00	0
0.1670000														
000801 6005	П1	2.0				25.0	490	176	5	4	0	3.0	1.00	0
0.0220000														
000801 6006	П1	2.0				25.0	482	176	4	3	0	3.0	1.00	0
0.0054000														
000801 6008	Т	10.0	0.20	18.08	0.5680	25.0	75	75				3.0	1.00	0
0.8888000														

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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 См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]----	----[м]----	
1	000801 0008	0.14600	Т	0.936	0.50	25.6	
2	000801 0009	0.18330	Т	0.101	0.58	98.4	
3	000801 0010	0.17500	Т	0.025	1.96	186.0	
4	000801 0012	0.10000	Т	0.138	1.23	84.2	
5	000801 0013	0.13330	Т	0.142	0.82	84.2	
6	000801 0014	0.09600	Т	0.640	10.84	53.3	
7	000801 0015	0.14600	Т	0.936	0.50	25.6	
8	000801 0016	0.16700	Т	2.757	0.50	17.1	
9	000801 6005	0.02200	П	4.715	0.50	5.7	
10	000801 6006	0.00540	П	1.157	0.50	5.7	
11	000801 6008	0.88880	Т	0.343	0.50	85.5	
~~~~~							
Суммарный Мq =		2.06280 г/с					
Сумма См по всем источникам =		11.889237 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.07 м/с
----------------------------------------------------

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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  $U_{св}$  = 1.07 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X=	325 м;	Y=	168 м
Длина и ширина : L=	700 м;	B=	300 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	100 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
1-	0.268	0.308	0.361	0.312	0.324	0.324	0.311	0.290	1-
2-	0.450	0.649	0.891	0.527	0.480	1.051	0.575	0.413	2-
3-	0.671	1.660	1.719	1.413	0.759	0.957	0.688	0.475	3-
4-	0.604	0.531	0.500	0.421	0.392	0.440	0.356	0.331	4-

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m$  = 1.71941 долей ПДК  
 = 0.85971 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m$  = 175.0м  
 ( X-столбец 3, Y-строка 3)  $Y_m$  = 118.0 м  
 При опасном направлении ветра : 285 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке  $S_{max}$  < 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

y=	280:	289:	290:	291:	291:	292:	292:	291:	291:	291:	291:	289:	288:
286:	285:												
x=	-23:	-1:	13:	15:	17:	23:	27:	27:	29:	34:	39:	46:	53:

y=	282:	279:	276:	274:	269:	265:	261:	258:	252:	247:	242:	238:	231:
229:	230:												
-----													
x=	69:	75:	79:	84:	89:	95:	98:	102:	106:	110:	113:	116:	118:
119:	134:												
-----													
:-----:													
Qc :	0.400:	0.421:	0.438:	0.452:	0.474:	0.496:	0.515:	0.534:	0.567:	0.600:	0.634:	0.667:	0.723:
0.742: 0.778:													
Cc :	0.200:	0.210:	0.219:	0.226:	0.237:	0.248:	0.258:	0.267:	0.284:	0.300:	0.317:	0.334:	0.361:
0.371: 0.389:													
Фоп :	166 :	168 :	169 :	169 :	171 :	172 :	173 :	174 :	175 :	176 :	177 :	177 :	178
: 186 :													
Uоп :	0.80 :	0.74 :	0.69 :	0.66 :	0.62 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.64 :	0.64 :	0.66 :	0.65
: 0.67 :													
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.244:	0.253:	0.263:	0.285:	0.297:	0.326:	0.344:	0.365:	0.401:	0.440:	0.476:	0.524:	0.591:
0.602: 0.611:													
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016
: 0016 :													
Ви :	0.152:	0.164:	0.170:	0.162:	0.173:	0.166:	0.168:	0.166:	0.164:	0.159:	0.158:	0.143:	0.132:
0.139: 0.167:													
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008
: 6008 :													
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	:	:	:
: :													
Ки :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	:	:	:
: :													
~~~~~													
~~~~~													

Проект нормативов допустимых выбросов филиал ТОО «Масло-Дел» в селе Новоишимское

```

:
Ви : 0.622: 0.643: 0.658: 0.627: 0.471: 0.351: 0.269: 0.223: 0.187: 0.162: 0.161: 0.164: 0.162:
0.164: 0.098:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014
: 0015 :
Ви : 0.208: 0.231: 0.241: 0.238: 0.218: 0.202: 0.182: 0.153: 0.135: 0.061: 0.059: 0.062: 0.059:
0.059: 0.080:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0012 : 0012 : 0012 : 0015 : 0015
: 0013 :
Ви : : : : : : : : : 0.056: 0.055: 0.056: 0.058:
0.058: 0.056:
Ки : : : : : : : : : 0013 : 0013 : 0013 : 0012 : 0012
: 0012 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:
278: 278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:
493: 493:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qc : 0.350: 0.357: 0.363: 0.371: 0.380: 0.385: 0.371: 0.377: 0.375: 0.377: 0.377: 0.378: 0.379:
0.380: 0.380:
Cc : 0.175: 0.179: 0.182: 0.185: 0.190: 0.192: 0.186: 0.189: 0.188: 0.188: 0.188: 0.189: 0.190:
0.190: 0.190:
Фоп: 223 : 224 : 225 : 227 : 228 : 229 : 231 : 175 : 176 : 177 : 180 : 181 : 183 : 185
: 185 :
Уоп: 0.95 : 0.99 : 1.01 : 1.00 : 1.02 : 1.03 : 1.09 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.81 : 0.82
: 0.82 :
: : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.103: 0.103: 0.092: 0.187: 0.187: 0.188: 0.190: 0.189: 0.189:
0.188: 0.188:
Ки : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008
: 0008 :
Ви : 0.080: 0.083: 0.084: 0.084: 0.087: 0.087: 0.082: 0.089: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.095:
0.096: 0.096:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Ви : 0.056: 0.060: 0.062: 0.061: 0.063: 0.064: 0.066: 0.070: 0.070: 0.068: 0.066: 0.067: 0.066:
0.065: 0.065:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 6008 : 0012 : 0012 : 6008 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009
: 0009 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 278: 277: 277: 276: 275: 273: 272: 268: 266: 263: 260: 256: 251:
248: 244:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x= 495: 500: 505: 511: 518: 523: 528: 534: 541: 545: 549: 555: 560:
564: 567:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qc : 0.380: 0.382: 0.384: 0.391: 0.393: 0.399: 0.396: 0.404: 0.394: 0.394: 0.403: 0.417: 0.435:
0.445: 0.458:
Cc : 0.190: 0.191: 0.192: 0.195: 0.197: 0.199: 0.198: 0.202: 0.197: 0.197: 0.202: 0.209: 0.217:
0.222: 0.229:
Фоп: 186 : 188 : 191 : 194 : 198 : 200 : 203 : 206 : 209 : 214 : 218 : 223 : 226 : 229
: 231 :
Уоп: 0.82 : 0.83 : 2.45 : 2.50 : 2.55 : 2.55 : 2.59 : 2.56 : 2.64 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.62 : 0.62
: 0.64 :
: : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.189: 0.189: 0.179: 0.182: 0.180: 0.186: 0.183: 0.190: 0.186: 0.185: 0.178: 0.167: 0.167:
0.161: 0.162:
Ки : 0008 : 0008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008
: 0008 :
Ви : 0.096: 0.099: 0.147: 0.153: 0.162: 0.162: 0.165: 0.168: 0.165: 0.090: 0.088: 0.085: 0.088:
0.086: 0.089:
Ки : 6005 : 6005 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Ви : 0.065: 0.064: 0.042: 0.042: 0.043: 0.041: 0.041: 0.040: 0.037: 0.051: 0.045: 0.040: 0.039:
0.037: 0.039:
Ки : 0009 : 0009 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0013

```

: 0013 :

~~~~~  
~~~~~

y=	238:	233:	229:	224:	218:	212:	207:	202:	195:	190:	171:	149:	139:
115:	91:												

-----  
:-----  
:-----  
x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:  
617: 616:  
-----  
:-----  
Qc : 0.478: 0.492: 0.504: 0.527: 0.568: 0.597: 0.619: 0.628: 0.633: 0.611: 0.615: 0.626: 0.612:  
0.572: 0.522:  
Cc : 0.239: 0.246: 0.252: 0.263: 0.284: 0.299: 0.309: 0.314: 0.316: 0.305: 0.308: 0.313: 0.306:  
0.286: 0.261:  
Фоп: 233 : 236 : 238 : 248 : 250 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 : 257 : 264 : 267 : 273  
: 280 :  
Уоп: 0.66 : 0.68 : 0.70 : 2.72 : 2.73 : 2.77 : 3.32 : 4.23 : 4.23 : 2.76 : 0.86 : 0.93 : 0.98 : 1.05  
: 0.98 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: :  
Ви : 0.168: 0.165: 0.165: 0.144: 0.166: 0.180: 0.195: 0.209: 0.210: 0.175: 0.211: 0.221: 0.218:  
0.212: 0.207:  
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008  
: 0008 :  
Ви : 0.092: 0.091: 0.093: 0.110: 0.115: 0.120: 0.133: 0.135: 0.137: 0.129: 0.080: 0.086: 0.083:  
0.064: 0.059:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009  
: 0013 :  
Ви : 0.041: 0.044: 0.047: 0.060: 0.059: 0.059: 0.062: 0.063: 0.062: 0.060: 0.073: 0.073: 0.070:  
0.062: 0.051:  
Ки : 0013 : 0013 : 6008 : 0012 : 0012 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0013  
: 0009 :  
~~~~~  
~~~~~

y=	68:	46:	29:	23:	23:	26:	35:	50:	53:	37:	24:	19:	18:
27:	42:												

-----  
:-----  
:-----  
x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:  
203: 183:  
-----  
:-----  
Qc : 0.469: 0.420: 0.382: 0.473: 0.474: 0.487: 0.500: 0.512: 0.514: 0.429: 0.425: 0.425: 0.472:  
0.521: 0.643:  
Cc : 0.234: 0.210: 0.191: 0.237: 0.237: 0.243: 0.250: 0.256: 0.257: 0.215: 0.213: 0.212: 0.236:  
0.260: 0.322:  
Фоп: 288 : 294 : 302 : 4 : 5 : 18 : 31 : 44 : 46 : 307 : 337 : 14 : 22 : 36  
: 330 :  
Уоп: 0.76 : 0.69 : 0.61 : 0.67 : 0.67 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 0.69 : 0.72  
: 0.92 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: :  
Ви : 0.202: 0.193: 0.194: 0.375: 0.373: 0.376: 0.380: 0.385: 0.386: 0.215: 0.403: 0.405: 0.348:  
0.344: 0.643:  
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0015 : 0014 : 0014 : 0015 : 0015  
: 0016 :  
Ви : 0.052: 0.050: 0.042: 0.048: 0.050: 0.059: 0.069: 0.077: 0.078: 0.071: 0.015: 0.012: 0.069:  
0.089: :  
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0013 : 0012 : 0012 : 0013 : 0013  
: :  
Ви : 0.051: 0.037: 0.032: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.039: 0.039: 0.067: 0.007: 0.007: 0.034:  
0.049: :  
Ки : 0009 : 0012 : 0012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0012 : 0013 : 0013 : 0012 : 0012  
: :  
~~~~~  
~~~~~

y=	44:	41:	37:	20:	41:	65:	89:	100:
x=	181:	177:	168:	-8:	-19:	-25:	-24:	-21:

-----  
Qc : 0.669: 0.662: 0.662: 0.647: 0.701: 0.711: 0.684: 0.666:  
Cc : 0.335: 0.331: 0.331: 0.324: 0.351: 0.356: 0.342: 0.333:  
Фоп: 330 : 333 : 339 : 59 : 69 : 79 : 86 : 90 :  
Уоп: 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.96 : 0.92 : 0.84 : 0.75 : 0.69 :

```

: : : : : : : :
Ви : 0.669: 0.662: 0.662: 0.259: 0.272: 0.270: 0.230: 0.241:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 6008 : 6008 : 6008 : 0016 : 0016 :
Ви : : : : 0.223: 0.207: 0.200: 0.219: 0.201:
Ки : : : : 0016 : 0016 : 0016 : 6008 : 6008 :
Ви : : : : 0.056: 0.064: 0.063: 0.061: 0.059:
Ки : : : : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 195.0 м Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.89923 доли ПДК
	0.44962 мг/м3

Достигается при опасном направлении 220 град.  
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 0016	Т	0.1670	0.658062	73.2	73.2	3.9404902
2	000801 6008	Т	0.8888	0.241170	26.8	100.0	0.271343261

Остальные источники не влияют на данную точку.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации : \_\_02=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0304 Азот (II) оксид (6)

0330 Сера диоксид (526)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /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~~														
----- Примесь 0301-----														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182			1.0	1.00	0	
0.6430000														
000801 0003	Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168			1.0	1.00	0	
0.0835000														
000801 0007	Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220			1.0	1.00	0	
0.0048900														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105			1.0	1.00	0	
0.3296000														
000801 6003	Т	2.5	1.5	0.320	0.5655	25.0	351	202			1.0	1.00	0	
0.0108300														
----- Примесь 0304-----														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182			1.0	1.00	0	
0.1045000														
000801 0003	Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168			1.0	1.00	0	
0.0135700														
000801 0007	Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220			1.0	1.00	0	
0.0007940														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105			1.0	1.00	0	
0.0536000														
----- Примесь 0330-----														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182			1.0	1.00	0	
7.240000														
000801 0003	Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168			1.0	1.00	0	
0.1510000														
000801 0007	Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220			1.0	1.00	0	
0.0305000														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105			1.0	1.00	0	
0.6290000														
----- Примесь 2904-----														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182			3.0	1.00	0	
0.0410000														

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :\_\_02=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0304 Азот (II) оксид (6)

0330 Сера диоксид (526)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (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								
~~~~~								
Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	M_q	Тип	$C_m (C_m')$	U_m	X_m	F	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]----	-----[м]----	-----	
1	000801 0001	9.26825	Т	0.446	1.87	266.5	1.0	
2		2.05000	Т	0.296	1.87	133.3	3.0	
3	000801 0003	0.57222	Т	0.183	1.42	107.1	1.0	
4	000801 0007	0.05083	Т	0.011	0.50	102.6	1.0	
5	000801 0010	2.28520	Т	0.053	1.96	372.1	1.0	
6	000801 6003	0.05415	Т	1.149	0.50	14.3	1.0	
~~~~~								
Суммарный $M_q =$		14.28066 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $C_m$ по всем источникам =		2.138742 долей ПДК						
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.09 м/с			

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :\_\_02=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0304 Азот (II) оксид (6)

0330 Сера диоксид (526)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.09$  м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации :\_\_02=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0304 Азот (II) оксид (6)

0330 Сера диоксид (526)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1								
	Координаты центра	:	X=	325 м;	Y=	168 м		
	Длина и ширина	:	L=	700 м;	B=	300 м		
	Шаг сетки (dX=dY)	:	D=	100 м				

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.737	0.840	0.839	0.751	0.833	0.900	0.787	0.664	- 1
2-	0.765	0.881	0.833	0.321	1.094	0.931	0.826	0.689	- 2
				^	^				
3-	0.744	0.857	0.871	0.472	0.541	0.834	0.803	0.687	- 3
						^			
4-	0.695	0.802	0.873	0.835	0.811	0.821	0.744	0.673	- 4

```

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1       2       3       4       5       6       7       8       |

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.09450  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 375.0м  
 ( Х-столбец 5, Y-строка 2) Ум = 218.0 м  
 При опасном направлении ветра : 238 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.24 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.  
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21  
 Группа суммации :\_\_02=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
 0304 Азот (II) оксид (6)  
 0330 Сера диоксид (526)  
 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 280: 289: 290: 291: 291: 292: 292: 291: 291: 291: 291: 289: 288:
286: 285:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= -23: -1: 13: 15: 17: 23: 27: 27: 29: 34: 39: 46: 53:
58: 62:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.756: 0.778: 0.794: 0.796: 0.798: 0.804: 0.809: 0.809: 0.812: 0.818: 0.823: 0.832: 0.841:
0.848: 0.852:
Фоп: 107 : 109 : 110 : 111 : 111 : 111 : 112 : 111 : 112 : 112 : 112 : 112 : 113 : 113
: 113 :
Уоп: 2.09 : 2.08 : 2.06 : 2.06 : 2.05 : 2.05 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.03 : 2.03 : 2.02 : 2.01 : 1.96
: 1.92 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.598: 0.615: 0.626: 0.627: 0.629: 0.634: 0.636: 0.638: 0.638: 0.643: 0.648: 0.654: 0.660:
0.664: 0.667:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
Ви : 0.092: 0.094: 0.097: 0.100: 0.100: 0.099: 0.103: 0.099: 0.104: 0.103: 0.102: 0.103: 0.108:
0.110: 0.111:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
: 0003 :
Ви : 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048:
0.048: 0.049:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010
: 0010 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 282: 279: 276: 274: 269: 265: 261: 258: 252: 247: 242: 238: 231:
229: 230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 69: 75: 79: 84: 89: 95: 98: 102: 106: 110: 113: 116: 118:
119: 134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.859: 0.865: 0.869: 0.873: 0.879: 0.884: 0.887: 0.889: 0.892: 0.894: 0.895: 0.896: 0.897:
0.896: 0.890:
Фоп: 113 : 113 : 113 : 113 : 112 : 112 : 111 : 111 : 110 : 109 : 108 : 107 : 105 : 105
: 106 :
Уоп: 1.92 : 1.91 : 1.90 : 1.86 : 1.85 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.84 : 1.84 : 1.83

```

```

: 1.84 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.671: 0.674: 0.675: 0.677: 0.681: 0.681: 0.683: 0.682: 0.682: 0.682: 0.680: 0.680: 0.679:
0.675: 0.669:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
Ви : 0.113: 0.115: 0.118: 0.119: 0.119: 0.123: 0.122: 0.126: 0.128: 0.129: 0.131: 0.131: 0.131:
0.135: 0.132:
Ки : 0003 : 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: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050:
0.050: 0.051:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
: 0010 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:
301: 297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:
416: 420:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.865: 0.820: 0.763: 0.764: 0.772: 0.761: 0.749: 0.745: 0.748: 0.872: 0.880: 0.890: 0.901:
0.907: 0.916:
Фоп: 107 : 107 : 104 : 105 : 116 : 126 : 137 : 146 : 156 : 213 : 215 : 217 : 220 : 221
: 223 :
Уоп: 1.83 : 1.81 : 1.78 : 1.78 : 1.79 : 1.77 : 1.78 : 1.80 : 1.79 : 1.81 : 1.80 : 1.80 : 1.81 : 1.82
: 1.81 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.642: 0.595: 0.544: 0.553: 0.576: 0.593: 0.602: 0.612: 0.613: 0.647: 0.646: 0.645: 0.646:
0.643: 0.642:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
Ви : 0.127: 0.131: 0.123: 0.112: 0.114: 0.112: 0.118: 0.114: 0.121: 0.146: 0.147: 0.146: 0.148:
0.147: 0.148:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.052: 0.052: 0.049: 0.049: 0.048: 0.030: 0.018: 0.016: 0.013: 0.077: 0.084: 0.095: 0.103:
0.114: 0.122:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
: 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:
278: 278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:
493: 493:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.927: 0.936: 0.943: 0.951: 0.959: 0.963: 0.948: 0.938: 0.936: 0.935: 0.928: 0.926: 0.921:
0.916: 0.916:
Фоп: 226 : 228 : 230 : 232 : 234 : 236 : 237 : 240 : 240 : 240 : 241 : 241 : 242 : 242
: 242 :
Уоп: 1.82 : 1.82 : 1.83 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.86 : 1.86 : 1.85
: 1.85 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.644: 0.641: 0.643: 0.641: 0.636: 0.640: 0.663: 0.676: 0.677: 0.678: 0.681: 0.682: 0.683:
0.683: 0.683:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
Ви : 0.150: 0.150: 0.151: 0.155: 0.167: 0.167: 0.145: 0.139: 0.139: 0.138: 0.135: 0.135: 0.133:
0.132: 0.132:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.129: 0.141: 0.146: 0.152: 0.153: 0.153: 0.137: 0.119: 0.117: 0.115: 0.108: 0.106: 0.101:
0.097: 0.097:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
: 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 278: | 277: | 277: | 276: | 275: | 273: | 272: | 268: | 266: | 263: | 260: | 256: | 251: |
| 248: | 244: | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 495: | 500: | 505: | 511: | 518: | 523: | 528: | 534: | 541: | 545: | 549: | 555: | 560: |
| 564: | 567: | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.914: | 0.908: | 0.904: | 0.897: | 0.889: | 0.884: | 0.877: | 0.872: | 0.863: | 0.859: | 0.855: | 0.848: | 0.842: |
| 0.837: 0.834: | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 243 : | 243 : | 244 : | 245 : | 246 : | 247 : | 248 : | 249 : | 250 : | 251 : | 252 : | 253 : | 255 : |
| : 256 : | | | | | | | | | | | | | |
| Uоп: | 1.85 : | 1.85 : | 1.86 : | 1.88 : | 1.89 : | 1.89 : | 1.90 : | 1.91 : | 1.92 : | 1.93 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : |
| : 1.96 : | | | | | | | | | | | | | |
| : : : : : : : : : : : : : : | | | | | | | | | | | | | |
| : : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.684: | 0.683: | 0.685: | 0.684: | 0.683: | 0.682: | 0.681: | 0.679: | 0.677: | 0.676: | 0.674: | 0.672: | 0.670: |
| 0.667: 0.666: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| : 0001 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.130: | 0.130: | 0.128: | 0.125: | 0.123: | 0.122: | 0.119: | 0.118: | 0.116: | 0.115: | 0.114: | 0.113: | 0.110: |
| 0.111: 0.110: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| : 0003 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.095: | 0.092: | 0.088: | 0.084: | 0.079: | 0.076: | 0.073: | 0.070: | 0.066: | 0.065: | 0.063: | 0.060: | 0.059: |
| 0.056: 0.054: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| : 6003 : | | | | | | | | | | | | | |

~~~~~

y=	238:	233:	229:	224:	218:	212:	207:	202:	195:	190:	171:	149:	139:
115:	91:												
:-----:													
x=	571:	576:	578:	581:	584:	587:	588:	590:	590:	592:	601:	606:	611:
617:	616:												
:-----:													
Qc :	0.830:	0.824:	0.822:	0.817:	0.812:	0.809:	0.807:	0.804:	0.804:	0.800:	0.785:	0.773:	0.764:
0.751: 0.750:													
Фоп:	258 :	259 :	260 :	261 :	263 :	264 :	265 :	266 :	267 :	268 :	272 :	276 :	282 :
: 286 :													
Uоп:	2.02 :	1.98 :	2.07 :	2.02 :	2.03 :	2.03 :	2.03 :	2.03 :	2.03 :	2.03 :	2.04 :	2.05 :	2.06 :
: 2.05 :													
: : : : : : : : : : : : : :													
: :													
Ви :	0.666:	0.663:	0.662:	0.661:	0.658:	0.657:	0.656:	0.655:	0.655:	0.653:	0.645:	0.639:	0.634:
0.624: 0.619:													
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
: 0001 :													
Ви :	0.108:	0.107:	0.106:	0.106:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.104:	0.103:	0.100:	0.098:	0.095:
0.093: 0.092:													
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
: 0003 :													
Ви :	0.054:	0.050:	0.051:	0.048:	0.048:	0.046:	0.045:	0.044:	0.043:	0.042:	0.038:	0.034:	0.033:
0.029: 0.026:													
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
: 6003 :													

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 68: | 46: | 29: | 23: | 23: | 26: | 35: | 50: | 53: | 37: | 24: | 19: | 18: |
| 27: | 42: | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 610: | 598: | 582: | 461: | 460: | 436: | 414: | 394: | 391: | 376: | 356: | 278: | 225: |
| 203: | 183: | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.751: | 0.745: | 0.746: | 0.826: | 0.826: | 0.825: | 0.811: | 0.778: | 0.770: | 0.785: | 0.798: | 0.832: | 0.866: |
| 0.875: 0.881: | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 291 : | 295 : | 299 : | 316 : | 316 : | 320 : | 324 : | 326 : | 326 : | 334 : | 342 : | 10 : | 27 : |
| : 42 : | | | | | | | | | | | | | |
| Uоп: | 2.05 : | 2.04 : | 2.04 : | 1.84 : | 1.84 : | 1.82 : | 1.81 : | 1.81 : | 1.80 : | 1.81 : | 1.80 : | 1.82 : | 1.85 : |

```

: 1.84 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.618: 0.621: 0.627: 0.684: 0.684: 0.680: 0.670: 0.640: 0.631: 0.644: 0.649: 0.654: 0.673:
0.676: 0.676:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
Ви : 0.089: 0.091: 0.093: 0.114: 0.115: 0.120: 0.118: 0.122: 0.125: 0.124: 0.130: 0.143: 0.149:
0.154: 0.156:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.024: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.015: 0.014: 0.017: 0.018: 0.032: 0.040:
0.042: 0.046:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
: 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      44:      41:      37:      20:      41:      65:      89:      100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      181:      177:      168:      -8:      -19:      -25:      -24:      -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.881: 0.882: 0.880: 0.714: 0.715: 0.721: 0.733: 0.741:
Фоп: 43 : 43 : 44 : 63 : 67 : 71 : 75 : 76 :
Уоп: 1.84 : 1.84 : 1.85 : 2.10 : 2.09 : 2.08 : 2.06 : 2.06 :
:      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.675: 0.679: 0.683: 0.590: 0.589: 0.592: 0.598: 0.604:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.156: 0.155: 0.151: 0.096: 0.096: 0.096: 0.099: 0.099:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 438.0 м Y= 268.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.96284 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град.

и скорости ветра 1.82 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. %	Кэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000801 0001	Т	11.3183	0.640362	66.5	66.5	0.056577865
2	000801 6003	Т	0.0542	0.166583	17.3	83.8	3.0763261
3	000801 0003	Т	0.5722	0.152963	15.9	99.7	0.267313480
			В сумме =	0.959909	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.002927	0.3		

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м/с~~ ~~м3/с~~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~														
----- Примесь 0330-----														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182			1.0	1.00	0	
7.240000														
000801 0003	Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168			1.0	1.00	0	
0.1510000														
000801 0007	Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220			1.0	1.00	0	
0.0305000														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105			1.0	1.00	0	
0.6290000														
----- Примесь 0333-----														

```

000801 0004 П1      6.0      25.0      316      168      18      20      0 1.0 1.00 0
0.0001000
000801 0005 Т      6.0  0.10 0.760  0.0060  25.0      320      170      1.0 1.00 0
0.0001000
000801 0006 Т      6.0  0.10 0.760  0.0060  25.0      316      179      1.0 1.00 0
0.0000500
000801 0011 Т      6.0  0.10 0.760  0.0060  25.0      515      109      1.0 1.00 0
0.0001000
000801 6001 Т      2.0  0.005 305.6  0.0060  25.0      315      165      1.0 1.00 0
0.0001000

```

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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 $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	$Cm (Cm')$	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]----	-----[м]----	
1	000801 0001	5.79200	Т	0.279	1.87	266.5	
2	000801 0003	0.12080	Т	0.039	1.42	107.1	
3	000801 0007	0.02440	Т	0.005	0.50	102.6	
4	000801 0010	0.50320	Т	0.012	1.96	372.1	
5	000801 0004	0.01250	П	0.034	0.50	34.2	
6	000801 0005	0.01250	Т	0.150	0.50	15.5	
7	000801 0006	0.00625	Т	0.075	0.50	15.5	
8	000801 0011	0.01250	Т	0.150	0.50	15.5	
9	000801 6001	0.01250	Т	0.446	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный $Mq =$		6.49665	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма $Cm$ по всем источникам =		1.190639	долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.86 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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 : 700x300 с шагом 100

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  $U_{св} = 0.86$  м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

```

_____
Параметры расчетного прямоугольника_ No 1
| Координаты центра : X= 325 м; Y= 168 м |
| Длина и ширина : L= 700 м; B= 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
|_____

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
1-	0.300	0.334	0.325	0.286	0.301	0.333	0.313	0.278	1
2-	0.309	0.342	0.300	0.232	0.242	0.320	0.326	0.286	2
3-	0.303	0.336	0.304	0.249	0.285	0.327	0.327	0.292	3
4-	0.289	0.323	0.337	0.322	0.329	0.335	0.308	0.291	4

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.34232$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 75.0\text{м}$   
 ( X-столбец 2, Y-строка 2)  $Y_m = 218.0\text{ м}$   
 При опасном направлении ветра : 99 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.86 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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 Stmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|
 ~~~~~|

|                                                                                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=                                                                                                   | 280: | 289: | 290: | 291: | 291: | 292: | 292: | 291: | 291: | 291: | 291: | 289: | 288: |
| 286:                                                                                                 | 285: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -----                                                                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| :-----:                                                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=                                                                                                   | -23: | -1:  | 13:  | 15:  | 17:  | 23:  | 27:  | 27:  | 29:  | 34:  | 39:  | 46:  | 53:  |
| 58:                                                                                                  | 62:  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -----                                                                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| :-----:                                                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Qc : 0.306: 0.313: 0.318: 0.319: 0.320: 0.322: 0.323: 0.323: 0.324: 0.326: 0.328: 0.331: 0.334:      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.336: 0.338:                                                                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Фоп: 107 : 109 : 110 : 111 : 111 : 111 : 112 : 111 : 112 : 112 : 112 : 113 : 113 : 113               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| : 113 :                                                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Uоп: 2.03 : 2.02 : 2.01 : 2.01 : 2.01 : 2.01 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.95 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| : 1.88 :                                                                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| :                                                                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ви : 0.259: 0.265: 0.268: 0.268: 0.268: 0.270: 0.270: 0.271: 0.271: 0.272: 0.274: 0.274: 0.277:      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.278: 0.279:                                                                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| : 0001 :                                                                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.023: 0.023:                                                                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| : 0003 :                                                                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.011: 0.011:                                                                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| : 0010 :                                                                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ~~~~~                                                                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ~~~~~                                                                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

|         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=      | 282: | 279: | 276: | 274: | 269: | 265: | 261: | 258: | 252: | 247: | 242: | 238: | 231: |
| 229:    | 230: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -----   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| :-----: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=      | 69:  | 75:  | 79:  | 84:  | 89:  | 95:  | 98:  | 102: | 106: | 110: | 113: | 116: | 118: |
| 119:    | 134: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.339: 0.340: 0.341: 0.342: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.342: 0.341: 0.340:
0.339: 0.333:
Фоп: 113 : 113 : 113 : 113 : 112 : 112 : 111 : 111 : 110 : 109 : 108 : 107 : 105 : 105
: 106 :
Uоп: 1.86 : 1.86 : 1.87 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.86 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.86
: 1.85 :
: :
: :
Ви : 0.279: 0.278: 0.278: 0.277: 0.277: 0.275: 0.275: 0.273: 0.270: 0.268: 0.266: 0.264: 0.262:
0.260: 0.250:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027:
0.028: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
: 0003 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
0.015: 0.017:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:
301: 297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:
416: 420:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.317: 0.295: 0.276: 0.277: 0.283: 0.283: 0.284: 0.285: 0.286: 0.309: 0.309: 0.309: 0.310:
0.310: 0.310:
Фоп: 108 : 107 : 105 : 107 : 117 : 126 : 137 : 146 : 156 : 213 : 215 : 217 : 220 : 222
: 224 :
Uоп: 1.83 : 1.82 : 1.78 : 1.78 : 1.81 : 1.81 : 1.82 : 1.83 : 1.84 : 1.83 : 1.83 : 1.83 : 1.85 : 1.83
: 1.85 :
: :
: :
Ви : 0.222: 0.189: 0.156: 0.157: 0.174: 0.188: 0.195: 0.201: 0.203: 0.229: 0.230: 0.229: 0.229:
0.230: 0.229:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.035: 0.035: 0.031: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
0.032: 0.032:
Ки : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
: 0003 :
Ви : 0.022: 0.027: 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.025: 0.024: 0.025: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
0.020: 0.020:
Ки : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:
278: 278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:
493: 493:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.310: 0.309: 0.310: 0.309: 0.308: 0.308: 0.320: 0.327: 0.327: 0.328: 0.330: 0.331: 0.332:
0.333: 0.333:
Фоп: 226 : 228 : 230 : 232 : 234 : 236 : 237 : 239 : 239 : 240 : 240 : 241 : 241 : 242
: 242 :
Uоп: 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.83 : 1.83 : 1.84 : 1.85 : 1.84 : 1.84 : 1.86 : 1.85 : 1.85 : 1.86
: 1.86 :
: :
: :
Ви : 0.227: 0.226: 0.226: 0.225: 0.222: 0.223: 0.244: 0.255: 0.256: 0.259: 0.262: 0.264: 0.266:
0.269: 0.269:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
0.028: 0.028:

```

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 : 0003 :  
 Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:  
 0.014: 0.014:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 278: | 277: | 277: | 276: | 275: | 273: | 272: | 268: | 266: | 263: | 260: | 256: | 251: |
| 248: | 244: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 495: | 500: | 505: | 511: | 518: | 523: | 528: | 534: | 541: | 545: | 549: | 555: | 560: |
| 564: | 567: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 Qc : 0.333: 0.333: 0.334: 0.334: 0.333: 0.333: 0.332: 0.332: 0.331: 0.330: 0.330: 0.329: 0.328:  
 0.327: 0.327:  
 Фоп: 242 : 243 : 244 : 245 : 246 : 247 : 247 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255  
 : 256 :  
 Уоп: 1.86 : 1.86 : 1.85 : 1.86 : 1.86 : 1.85 : 1.87 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.85 : 1.86 : 1.86 : 1.86  
 : 1.86 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.269: 0.271: 0.273: 0.275: 0.276: 0.277: 0.277: 0.278: 0.278: 0.279: 0.279: 0.279: 0.278:  
 0.278: 0.278:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 : 0001 :  
 Ви : 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
 0.023: 0.023:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 : 0003 :  
 Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 0.010: 0.010:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 238: | 233: | 229: | 224: | 218: | 212: | 207: | 202: | 195: | 190: | 171: | 149: | 139: |
| 115: | 91:  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 571: | 576: | 578: | 581: | 584: | 587: | 588: | 590: | 590: | 592: | 601: | 606: | 611: |
| 617: | 616: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 Qc : 0.326: 0.325: 0.324: 0.323: 0.322: 0.321: 0.321: 0.320: 0.321: 0.320: 0.316: 0.313: 0.311:  
 0.314: 0.329:  
 Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 268 : 272 : 276 : 278 : 282  
 : 286 :  
 Уоп: 1.93 : 1.98 : 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.96  
 : 1.96 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.279: 0.278: 0.278: 0.277: 0.276: 0.276: 0.276: 0.275: 0.275: 0.275: 0.273: 0.271: 0.270:  
 0.267: 0.266:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 : 0001 :  
 Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:  
 0.020: 0.022:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 : 0011 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
 0.008: 0.020:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 : 0003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| y=  | 68: | 46: | 29: | 23: | 23: | 26: | 35: | 50: | 53: | 37: | 24: | 19: | 18: |
| 27: | 42: |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 610: | 598: | 582: | 461: | 460: | 436: | 414: | 394: | 391: | 376: | 356: | 278: | 225: |
| 203: | 183: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.333: 0.318: 0.310: 0.336: 0.336: 0.335: 0.330: 0.319: 0.316: 0.320: 0.323: 0.322: 0.330:
0.331: 0.332:
Фоп: 291 : 295 : 299 : 316 : 316 : 320 : 324 : 326 : 327 : 334 : 343 : 11 : 27 : 34
: 42 :
Уоп: 1.98 : 1.93 : 1.98 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.83 : 1.84 : 1.83 : 1.83 : 1.84 : 1.83 : 1.83 : 1.85
: 1.83 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.265: 0.266: 0.268: 0.274: 0.273: 0.265: 0.251: 0.225: 0.220: 0.228: 0.235: 0.235: 0.253:
0.256: 0.256:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
Ви : 0.026: 0.019: 0.020: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.033: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.032:
0.032: 0.033:
Ки : 0011 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003
: 0003 :
Ви : 0.019: 0.011: 0.008: 0.016: 0.016: 0.020: 0.025: 0.026: 0.024: 0.026: 0.025: 0.027: 0.020:
0.018: 0.018:
Ки : 0003 : 0011 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      44:      41:      37:      20:      41:      65:      89:      100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      181:      177:      168:      -8:      -19:      -25:      -24:      -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.332: 0.333: 0.336: 0.295: 0.295: 0.297: 0.300: 0.303:
Фоп: 43 : 43 : 44 : 63 : 67 : 71 : 75 : 76 :
Уоп: 1.83 : 1.85 : 1.84 : 2.03 : 2.03 : 2.02 : 2.01 : 2.01 :
: : : : : : : :
Ви : 0.256: 0.260: 0.265: 0.257: 0.257: 0.258: 0.259: 0.261:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 98.0 м Y= 261.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.34348 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.

и скорости ветра 1.86 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 0001	Т	5.7920	0.274639	80.0	80.0	0.047416884
2	000801 0003	Т	0.1208	0.025737	7.5	87.5	0.213056162
3	000801 6001	Т	0.0125	0.011907	3.5	90.9	0.952595174
4	000801 0010	Т	0.5032	0.011096	3.2	94.1	0.022050587
5	000801 0005	Т	0.0125	0.007179	2.1	96.2	0.574359536
			В сумме =	0.330559	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.012922	3.8		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Код      |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | КР |Ди|
Выброс
<ОБ-П>~<Ис>|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|градС|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|гр. |~~~|~~~|~~~|~~~|
С~~
----- Примесь 0301-----

```

000801 0001 Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182	1.0	1.00	0
0.6430000										
000801 0003 Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168	1.0	1.00	0
0.0835000										
000801 0007 Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220	1.0	1.00	0
0.0048900										
000801 0010 Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105	1.0	1.00	0
0.3296000										
000801 6003 Т	2.5	1.5	0.320	0.5655	25.0	351	202	1.0	1.00	0
0.0108300										
----- Примесь 0330-----										
000801 0001 Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182	1.0	1.00	0
7.240000										
000801 0003 Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168	1.0	1.00	0
0.1510000										
000801 0007 Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220	1.0	1.00	0
0.0305000										
000801 0010 Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105	1.0	1.00	0
0.6290000										

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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 $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]----
1	000801 0001	9.00700	Т	0.433	1.87	266.5	
2	000801 0003	0.53830	Т	0.173	1.42	107.1	
3	000801 0007	0.04885	Т	0.010	0.50	102.6	
4	000801 0010	2.15120	Т	0.050	1.96	372.1	
5	000801 6003	0.05415	Т	1.149	0.50	14.3	
~~~~~							
Суммарный Mq =		11.79950	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =		1.815747 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.95 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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 : 700x300 с шагом 100

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= 0.95 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1					
	Координаты центра	: X=	325 м;	Y= 168 м	
	Длина и ширина	: L=	700 м;	B= 300 м	
	Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
1-	0.541	0.599	0.555	0.445	0.531	0.631	0.564	0.485	1
2-	0.558	0.622	0.522	0.320	0.964	0.636	0.587	0.500	2
3-	0.541	0.602	0.564	0.263	0.283	0.546	0.566	0.500	3
4-	0.507	0.570	0.600	0.539	0.522	0.563	0.529	0.498	4

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.96409$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 375.0\text{м}$
 (X-столбец 5, Y-строка 2) $Y_m = 218.0\text{ м}$
 При опасном направлении ветра : 237 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.77 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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 Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 280: | 289: | 290: | 291: | 291: | 292: | 292: | 291: | 291: | 291: | 291: | 289: | 288: |
| 286: | 285: | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -23: | -1: | 13: | 15: | 17: | 23: | 27: | 27: | 29: | 34: | 39: | 46: | 53: |
| 58: | 62: | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.554: | 0.566: | 0.575: | 0.577: | 0.578: | 0.581: | 0.584: | 0.584: | 0.586: | 0.590: | 0.592: | 0.598: | 0.603: |
| | 0.607: | 0.610: | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 107 : | 109 : | 110 : | 111 : | 111 : | 111 : | 112 : | 112 : | 112 : | 112 : | 112 : | 113 : | 113 : |
| | 113 : | | | | | | | | | | | | |
| Uоп: | 2.02 : | 2.00 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.92 : | 1.91 : |
| | 1.85 : | | | | | | | | | | | | |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| | : | : | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.404: | 0.411: | 0.416: | 0.416: | 0.417: | 0.420: | 0.420: | 0.420: | 0.421: | 0.424: | 0.426: | 0.426: | 0.430: |
| | 0.432: | 0.433: | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| | 0001 : | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.087: | 0.089: | 0.092: | 0.095: | 0.095: | 0.094: | 0.097: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.097: | 0.103: | 0.103: |
| | 0.104: | 0.105: | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| | 0003 : | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: |
| | 0.046: | 0.046: | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
| | 0010 : | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| y= | 282: | 279: | 276: | 274: | 269: | 265: | 261: | 258: | 252: | 247: | 242: | 238: | 231: |
| 229: | 230: | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 69: | 75: | 79: | 84: | 89: | 95: | 98: | 102: | 106: | 110: | 113: | 116: | 118: |
| 119: | 134: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.612: | 0.615: | 0.616: | 0.617: | 0.619: | 0.620: | 0.620: | 0.620: | 0.620: | 0.619: | 0.618: | 0.616: | 0.614: |
| 0.613: | 0.599: | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 113 : | 113 : | 113 : | 113 : | 112 : | 112 : | 111 : | 111 : | 110 : | 109 : | 108 : | 107 : | 105 : |
| 106 : | | | | | | | | | | | | | |
| Уоп: | 1.86 : | 1.84 : | 1.85 : | 1.85 : | 1.84 : | 1.85 : | 1.85 : | 1.84 : | 1.84 : | 1.83 : | 1.83 : | 1.84 : | 1.83 : |
| 1.82 : | | | | | | | | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| : | : | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.433: | 0.433: | 0.432: | 0.431: | 0.431: | 0.428: | 0.427: | 0.424: | 0.420: | 0.417: | 0.413: | 0.410: | 0.407: |
| 0.404: | 0.388: | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| 0001 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.106: | 0.109: | 0.111: | 0.112: | 0.112: | 0.116: | 0.115: | 0.118: | 0.120: | 0.122: | 0.123: | 0.123: | 0.123: |
| 0.127: | 0.124: | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| 0003 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: |
| 0.047: | 0.048: | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
| 0010 : | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| y= | 227: | 218: | 207: | 211: | 235: | 258: | 280: | 297: | 310: | 316: | 313: | 309: | 304: |
| 301: | 297: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 158: | 180: | 195: | 195: | 195: | 201: | 213: | 229: | 249: | 397: | 402: | 407: | 413: |
| 416: | 420: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.563: | 0.509: | 0.458: | 0.459: | 0.462: | 0.451: | 0.442: | 0.441: | 0.444: | 0.574: | 0.583: | 0.592: | 0.604: |
| 0.610: | 0.618: | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 108 : | 107 : | 105 : | 106 : | 116 : | 126 : | 137 : | 147 : | 157 : | 212 : | 214 : | 217 : | 219 : |
| 223 : | | | | | | | | | | | | | |
| Уоп: | 1.80 : | 1.75 : | 1.68 : | 1.69 : | 1.72 : | 1.71 : | 1.71 : | 1.73 : | 1.75 : | 1.76 : | 1.76 : | 1.77 : | 1.77 : |
| 1.78 : | | | | | | | | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| : | : | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.345: | 0.292: | 0.239: | 0.247: | 0.272: | 0.288: | 0.299: | 0.306: | 0.308: | 0.350: | 0.350: | 0.354: | 0.350: |
| 0.353: | 0.352: | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| 0001 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.129: | 0.125: | 0.130: | 0.120: | 0.110: | 0.107: | 0.114: | 0.119: | 0.124: | 0.133: | 0.134: | 0.138: | 0.136: |
| 0.139: | 0.140: | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| 0003 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.049: | 0.048: | 0.046: | 0.047: | 0.045: | 0.028: | 0.019: | 0.014: | 0.011: | 0.088: | 0.095: | 0.096: | 0.114: |
| 0.115: | 0.123: | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| 6003 : | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| y= | 291: | 286: | 282: | 277: | 271: | 268: | 275: | 276: | 277: | 277: | 278: | 278: | 278: |
| 278: | 278: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 424: | 428: | 431: | 434: | 436: | 438: | 456: | 470: | 472: | 474: | 480: | 483: | 488: |
| 493: | 493: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.628: | 0.637: | 0.643: | 0.651: | 0.658: | 0.661: | 0.657: | 0.653: | 0.651: | 0.651: | 0.648: | 0.648: | 0.645: |
| 0.642: | 0.642: | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 225 : | 228 : | 230 : | 232 : | 234 : | 235 : | 237 : | 239 : | 239 : | 240 : | 240 : | 241 : | 242 : |
| 242 : | | | | | | | | | | | | | |
| Уоп: | 1.78 : | 1.79 : | 1.79 : | 1.80 : | 1.80 : | 1.80 : | 1.82 : | 1.85 : | 1.83 : | 1.85 : | 1.84 : | 1.84 : | 1.85 : |
| 1.85 : | | | | | | | | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| : | : | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.347: | 0.350: | 0.350: | 0.349: | 0.344: | 0.343: | 0.379: | 0.396: | 0.399: | 0.403: | 0.407: | 0.411: | 0.415: |
| 0.418: | 0.418: | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| 0001 : | | | | | | | | | | | | | |

```

Ви : 0.139: 0.142: 0.147: 0.156: 0.167: 0.172: 0.138: 0.132: 0.131: 0.130: 0.128: 0.127: 0.125:
0.124: 0.124:
Ки : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.138: 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.137: 0.121: 0.118: 0.115: 0.109: 0.106: 0.101:
0.097: 0.097:
Ки : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
: 6003 :
~~~~~

```

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| y= | 278: | 277: | 277: | 276: | 275: | 273: | 272: | 268: | 266: | 263: | 260: | 256: | 251: |
| 248: | 244: | | | | | | | | | | | | |
| :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 495: | 500: | 505: | 511: | 518: | 523: | 528: | 534: | 541: | 545: | 549: | 555: | 560: |
| 564: | 567: | | | | | | | | | | | | |
| :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.641: | 0.638: | 0.636: | 0.632: | 0.628: | 0.625: | 0.620: | 0.617: | 0.612: | 0.610: | 0.607: | 0.602: | 0.599: |
| 0.595: 0.593: | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 243 : | 243 : | 244 : | 245 : | 246 : | 247 : | 248 : | 249 : | 250 : | 251 : | 252 : | 253 : | 255 : 255 |
| : 256 : | | | | | | | | | | | | | |
| Uоп: | 1.85 : | 1.86 : | 1.85 : | 1.85 : | 1.86 : | 1.86 : | 1.85 : | 1.85 : | 1.87 : | 1.86 : | 1.86 : | 1.87 : | 1.88 : 1.94 |
| : 1.96 : | | | | | | | | | | | | | |
| : : : : : : : : : : : : : : | | | | | | | | | | | | | |
| : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.420: | 0.421: | 0.425: | 0.427: | 0.429: | 0.430: | 0.431: | 0.432: | 0.433: | 0.433: | 0.433: | 0.433: | 0.433: |
| 0.432: 0.432: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : 0001 |
| : 0001 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.122: | 0.122: | 0.120: | 0.118: | 0.116: | 0.114: | 0.112: | 0.112: | 0.110: | 0.109: | 0.108: | 0.106: | 0.104: |
| 0.104: 0.104: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : 0003 |
| : 0003 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.095: | 0.092: | 0.088: | 0.083: | 0.079: | 0.076: | 0.073: | 0.070: | 0.066: | 0.064: | 0.063: | 0.060: | 0.058: |
| 0.055: 0.054: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : 6003 |
| : 6003 : | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| y= | 238: | 233: | 229: | 224: | 218: | 212: | 207: | 202: | 195: | 190: | 171: | 149: | 139: |
| 115: | 91: | | | | | | | | | | | | |
| :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 571: | 576: | 578: | 581: | 584: | 587: | 588: | 590: | 590: | 592: | 601: | 606: | 611: |
| 617: | 616: | | | | | | | | | | | | |
| :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.590: | 0.586: | 0.584: | 0.581: | 0.578: | 0.575: | 0.574: | 0.572: | 0.571: | 0.569: | 0.559: | 0.551: | 0.545: |
| 0.536: | 0.539: | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 258 : | 259 : | 260 : | 261 : | 263 : | 264 : | 265 : | 266 : | 267 : | 268 : | 272 : | 276 : | 278 : 282 |
| 286 : | | | | | | | | | | | | | |
| Uоп: | 2.01 : | 1.95 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.98 : | 1.98 : 1.98 |
| 1.96 : | | | | | | | | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| : | : | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.432: | 0.432: | 0.432: | 0.431: | 0.430: | 0.429: | 0.429: | 0.428: | 0.428: | 0.427: | 0.424: | 0.422: | 0.420: |
| 0.415: | 0.413: | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : 0001 |
| 0001 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.101: | 0.101: | 0.100: | 0.100: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.097: | 0.094: | 0.092: | 0.090: |
| 0.088: | 0.087: | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : 0003 |
| 0003 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.054: | 0.050: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.042: | 0.038: | 0.034: | 0.033: |
| 0.029: | 0.027: | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : 6003 |
| 6003 : | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

```

x=      610:   598:   582:   461:   460:   436:   414:   394:   391:   376:   356:   278:   225:
203:   183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.540: 0.533: 0.531: 0.560: 0.560: 0.549: 0.525: 0.480: 0.471: 0.488: 0.504: 0.535: 0.578:
0.588: 0.595:
Фоп: 291 : 295 : 299 : 316 : 316 : 320 : 323 : 326 : 326 : 334 : 342 : 10 : 27 : 34
: 42 :
Уоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.81 : 1.81 : 1.80 : 1.79 : 1.76 : 1.76 : 1.77 : 1.78 : 1.79 : 1.81 : 1.82
: 1.84 :
: : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.413: 0.414: 0.416: 0.425: 0.424: 0.411: 0.386: 0.347: 0.338: 0.353: 0.361: 0.365: 0.393:
0.397: 0.398:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
Ви : 0.084: 0.086: 0.088: 0.107: 0.109: 0.114: 0.119: 0.116: 0.118: 0.117: 0.123: 0.135: 0.141:
0.145: 0.146:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.024: 0.027: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.017: 0.019: 0.033: 0.040:
0.042: 0.046:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
: 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      44:   41:   37:   20:   41:   65:   89:  100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      181:  177:  168:   -8:  -19:  -25:  -24:  -21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.595: 0.598: 0.601: 0.518: 0.520: 0.524: 0.533: 0.538:
Фоп: 43 : 43 : 44 : 63 : 67 : 71 : 75 : 77 :
Уоп: 1.84 : 1.83 : 1.85 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.96 :
: : : : : : :
Ви : 0.398: 0.404: 0.413: 0.400: 0.399: 0.400: 0.403: 0.404:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.147: 0.146: 0.142: 0.091: 0.090: 0.091: 0.093: 0.095:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 438.0 м Y= 268.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.66075 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 235 град.

и скорости ветра 1.80 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000801 0001 | Т | 9.0070 | 0.342672 | 51.9 | 51.9 | 0.038045049 |
| 2 | 000801 6003 | Т | 0.0542 | 0.171701 | 26.0 | 77.8 | 3.1708465 |
| 3 | 000801 0003 | Т | 0.5383 | 0.143690 | 21.7 | 99.6 | 0.266933829 |
| В сумме = | | | | 0.658064 | 99.6 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.002682 | 0.4 | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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 | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди |
|--|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|
| Выброс | | | | | | | | | | | | | | |
| <ОБ-П>~<ИС> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| С~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | |

```

000801 0001 Т      18.0  0.60 20.09      5.68 100.0      308      182      1.0 1.00 0
7.240000
000801 0003 Т      10.0  0.40 11.06      1.39 100.0      291      168      1.0 1.00 0
0.1510000
000801 0007 Т       6.0  0.20 31.83      1.0000 25.0      350      220      1.0 1.00 0
0.0305000
000801 0010 Т      24.0  0.40 41.87      5.26 150.0      517      105      1.0 1.00 0
0.6290000
----- Примесь 0342-----
000801 6003 Т       2.5   1.5 0.320 0.5655 25.0      351      202      1.0 1.00 0
0.0001111

```

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21
 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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДК_n$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cm_n/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86) | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер\п/п- | Код\об-п>-<ис> | Mq | Тип | Cm (Cm') | Um | Xm | |
| 1 | 000801 0001 | 5.79200 | Т | 0.279 | 1.87 | 266.5 | |
| 2 | 000801 0003 | 0.12080 | Т | 0.039 | 1.42 | 107.1 | |
| 3 | 000801 0007 | 0.02440 | Т | 0.005 | 0.50 | 102.6 | |
| 4 | 000801 0010 | 0.50320 | Т | 0.012 | 1.96 | 372.1 | |
| 5 | 000801 6003 | 0.00556 | Т | 0.118 | 0.50 | 14.3 | |
| Суммарный Mq = 6.44595 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.452295 долей ПДК | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.46 м/с | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21
 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 : 700x300 с шагом 100

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= 1.46 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.
 Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21
 Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

| | | | | | | | |
|--|------|--------|----|-------|--|--|--|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | | | | | |
| Координаты центра | : X= | 325 м; | Y= | 168 м | | | |
| Длина и ширина | : L= | 700 м; | B= | 300 м | | | |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 100 м | | | | | |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | |
| 1- | 0.287 | 0.314 | 0.290 | 0.229 | 0.255 | 0.310 | 0.299 | 0.268 | - 1 |
| | | | | | | | | | |
| 2- | 0.294 | 0.317 | 0.241 | 0.044 | 0.175 | 0.284 | 0.308 | 0.275 | - 2 |
| | | | | ^ | ^ | | | | |

```

3-| 0.290 0.313 0.257 0.103 0.136 0.279 0.304 0.275 | - 3
|      ^
4-| 0.277 0.305 0.307 0.272 0.275 0.304 0.291 0.270 | - 4
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1         2         3         4         5         6         7         8

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.31694$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 75.0\text{м}$
 (X-столбец 2, Y-строка 2) $Y_m = 218.0\text{ м}$
 При опасном направлении ветра : 99 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации : __35=0330 Сера диоксид (526)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расшифровка_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [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 Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 280: 289: 290: 291: 291: 292: 292: 291: 291: 291: 291: 289: 288:
286: 285:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= -23: -1: 13: 15: 17: 23: 27: 27: 29: 34: 39: 46: 53:
58: 62:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.292: 0.298: 0.302: 0.302: 0.303: 0.305: 0.306: 0.306: 0.306: 0.308: 0.309: 0.311: 0.314:
0.315: 0.316:
Фоп: 107 : 109 : 110 : 111 : 111 : 111 : 112 : 111 : 112 : 112 : 112 : 112 : 113 : 113
: 113 :
Уоп: 2.03 : 2.02 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.95
: 1.86 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.259: 0.265: 0.268: 0.268: 0.268: 0.270: 0.270: 0.271: 0.271: 0.272: 0.274: 0.275: 0.277:
0.278: 0.279:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:
0.023: 0.023:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
: 0003 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010
: 0010 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 282: 279: 276: 274: 269: 265: 261: 258: 252: 247: 242: 238: 231:
229: 230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 69: 75: 79: 84: 89: 95: 98: 102: 106: 110: 113: 116: 118:
119: 134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.316: 0.315: 0.314: 0.312: 0.310: 0.309: 0.307: 0.305:
0.304: 0.293:
Фоп: 113 : 113 : 113 : 112 : 112 : 111 : 111 : 109 : 109 : 108 : 107 : 105 : 104
: 106 :

```

Уоп: 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.86 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.84 : 1.84
 : 1.86 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.279: 0.278: 0.278: 0.277: 0.277: 0.275: 0.275: 0.273: 0.271: 0.268: 0.266: 0.264: 0.262:
 0.261: 0.250:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 : 0001 :
 Ви : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028:
 0.027: 0.028:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 : 0003 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 0.011: 0.011:
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
 : 0010 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:
 301: 297:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 х= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:
 416: 420:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 Qc : 0.268: 0.233: 0.201: 0.203: 0.215: 0.220: 0.224: 0.227: 0.229: 0.269: 0.271: 0.272: 0.273:
 0.273: 0.274:
 Фоп: 107 : 107 : 104 : 105 : 116 : 126 : 137 : 146 : 156 : 213 : 216 : 218 : 220 : 222
 : 224 :
 Уоп: 1.84 : 1.83 : 1.80 : 1.81 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.82 : 1.83 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.84
 : 1.84 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.225: 0.189: 0.160: 0.163: 0.177: 0.188: 0.195: 0.201: 0.203: 0.229: 0.230: 0.230: 0.229:
 0.230: 0.229:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 : 0001 :
 Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.023: 0.024: 0.023: 0.025: 0.024: 0.025: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
 0.032: 0.032:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 : 0003 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.006: 0.002: 0.002: 0.001: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:
 0.011: 0.011:
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:
 278: 278:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 х= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:
 493: 493:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 Qc : 0.274: 0.274: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.291: 0.299: 0.301: 0.302: 0.304: 0.305: 0.307:
 0.308: 0.308:
 Фоп: 226 : 229 : 231 : 233 : 235 : 236 : 238 : 240 : 240 : 240 : 241 : 241 : 242 : 242
 : 242 :
 Уоп: 1.84 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.86 : 1.86 : 1.86 : 1.86 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.86
 : 1.86 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.227: 0.227: 0.227: 0.226: 0.224: 0.223: 0.245: 0.256: 0.258: 0.259: 0.263: 0.264: 0.267:
 0.269: 0.269:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 : 0001 :
 Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
 0.028: 0.028:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 : 0003 :
 Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
 0.010: 0.010:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| y= | 278: | 277: | 277: | 276: | 275: | 273: | 272: | 268: | 266: | 263: | 260: | 256: | 251: |
| 248: | 244: | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 495: | 500: | 505: | 511: | 518: | 523: | 528: | 534: | 541: | 545: | 549: | 555: | 560: |
| 564: | 567: | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.309: | 0.310: | 0.311: | 0.312: | 0.312: | 0.312: | 0.312: | 0.311: | 0.311: | 0.311: | 0.310: | 0.310: | |
| 0.309: 0.309: | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 243 : | 244 : | 244 : | 245 : | 246 : | 247 : | 248 : | 249 : | 250 : | 251 : | 252 : | 253 : | 255 : |
| : 256 : | | | | | | | | | | | | | |
| Уоп: | 1.86 : | 1.86 : | 1.85 : | 1.86 : | 1.86 : | 1.86 : | 1.85 : | 1.85 : | 1.85 : | 1.85 : | 1.87 : | 1.86 : | 1.88 : |
| : 1.86 : | | | | | | | | | | | | | |
| : : : : : : : : : : : : : : | | | | | | | | | | | | | |
| : : : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.270: | 0.271: | 0.273: | 0.275: | 0.276: | 0.277: | 0.277: | 0.278: | 0.278: | 0.278: | 0.279: | 0.279: | 0.279: |
| 0.278: 0.278: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| : 0001 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: |
| 0.023: 0.023: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| : 0003 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| 0.006: 0.005: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| : 6003 : | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| y= | 238: | 233: | 229: | 224: | 218: | 212: | 207: | 202: | 195: | 190: | 171: | 149: | 139: |
| 115: | 91: | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 571: | 576: | 578: | 581: | 584: | 587: | 588: | 590: | 590: | 592: | 601: | 606: | 611: |
| 617: | 616: | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.308: | 0.307: | 0.307: | 0.306: | 0.304: | 0.304: | 0.304: | 0.303: | 0.303: | 0.302: | 0.299: | 0.297: | 0.295: |
| 0.291: 0.291: | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 258 : | 259 : | 260 : | 261 : | 262 : | 264 : | 265 : | 266 : | 267 : | 268 : | 272 : | 276 : | 282 : |
| : 286 : | | | | | | | | | | | | | |
| Уоп: | 1.92 : | 1.95 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.96 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
| : 1.98 : | | | | | | | | | | | | | |
| : : : : : : : : : : : : : : | | | | | | | | | | | | | |
| : : : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.279: | 0.278: | 0.278: | 0.277: | 0.276: | 0.276: | 0.276: | 0.275: | 0.275: | 0.275: | 0.273: | 0.271: | 0.270: |
| 0.267: 0.266: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| : 0001 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.020: |
| 0.020: 0.020: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| : 0003 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| 0.003: 0.003: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| : 6003 : | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| y= | 68: | 46: | 29: | 23: | 23: | 26: | 35: | 50: | 53: | 37: | 24: | 19: | 18: |
| 27: | 42: | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 610: | 598: | 582: | 461: | 460: | 436: | 414: | 394: | 391: | 376: | 356: | 278: | 225: |
| 203: | 183: | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.292: | 0.291: | 0.291: | 0.301: | 0.301: | 0.293: | 0.278: | 0.252: | 0.246: | 0.256: | 0.263: | 0.270: | 0.291: |
| 0.295: 0.296: | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 291 : | 295 : | 299 : | 316 : | 316 : | 320 : | 324 : | 326 : | 327 : | 334 : | 343 : | 10 : | 27 : |
| : 42 : | | | | | | | | | | | | | |

Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.84 : 1.83 : 1.83 : 1.84 : 1.86 : 1.85
 : 1.86 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.265: 0.266: 0.268: 0.274: 0.273: 0.265: 0.251: 0.225: 0.220: 0.228: 0.235: 0.235: 0.253:
 0.256: 0.256:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 : 0001 :
 Ви : 0.019: 0.019: 0.020: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.024: 0.026: 0.025: 0.030: 0.031:
 0.032: 0.033:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 : 0003 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
 0.004: 0.005:
 Ки : 0010 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 : 6003 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

| | | | | | | | | |
|----|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| y= | 44: | 41: | 37: | 20: | 41: | 65: | 89: | 100: |
| x= | 181: | 177: | 168: | -8: | -19: | -25: | -24: | -21: |

Qc : 0.296: 0.299: 0.304: 0.282: 0.282: 0.284: 0.287: 0.289:
 Фоп: 43 : 43 : 44 : 63 : 67 : 71 : 75 : 76 :
 Уоп: 1.86 : 1.86 : 1.85 : 2.03 : 2.02 : 2.02 : 2.01 : 2.01 :
 : : : : : : : :
 Ви : 0.256: 0.260: 0.266: 0.257: 0.257: 0.258: 0.259: 0.261:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 75.0 м Y= 279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31704 доли ПДК |
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 113 град.  
 и скорости ветра 1.85 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<ис>	----	---М- (Мq) ---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000801 0001	Т	5.7920	0.278325	87.8	87.8	0.048053410	
2	000801 0003	Т	0.1208	0.024372	7.7	95.5	0.201755390	
			В сумме =	0.302697	95.5			
			Суммарный вклад остальных =	0.014347	4.5			

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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-----														
000801 0001	Т	18.0	0.60	20.09	5.68	100.0	308	182			1.0	1.00	0	
2.683000														
000801 0003	Т	10.0	0.40	11.06	1.39	100.0	291	168			1.0	1.00	0	
0.3570000														
000801 0007	Т	6.0	0.20	31.83	1.0000	25.0	350	220			1.0	1.00	0	
0.0801000														
000801 0010	Т	24.0	0.40	41.87	5.26	150.0	517	105			1.0	1.00	0	
1.486000														
000801 6003	Т	2.5	1.5	0.320	0.5655	25.0	351	202			1.0	1.00	0	

0.0137500

----- Примесь 2908-----

000801 0007 Т 6.0 0.20 31.83 1.0000 25.0 350 220 3.0 1.00 0  
0.2704000

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ (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								
~~~~~								
Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cм`)	Um	Xm	F	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]----	-----[м]----	-----	
1	000801 0001	0.53660	Т	0.026	1.87	266.5	1.0	
2	000801 0003	0.07140	Т	0.023	1.42	107.1	1.0	
3	000801 0007	0.01602	Т	0.003	0.50	102.6	1.0	
4		0.90133	Т	0.573	0.50	51.3	3.0	
5	000801 0010	0.29720	Т	0.007	1.96	372.1	1.0	
6	000801 6003	0.00275	Т	0.058	0.50	14.3	1.0	
~~~~~								
Суммарный Mq =		1.82530 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам =		0.690615 долей ПДК						
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.60 м/с			

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

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 : 700x300 с шагом 100

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= 0.6 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1								
	Координаты центра	:	X=	325 м;	Y=	168 м		
	Длина и ширина	:	L=	700 м;	B=	300 м		
	Шаг сетки (dX=dY)	:	D=	100 м				

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.123	0.168	0.250	0.392	0.457	0.328	0.209	0.141	- 1
2-	0.130	0.181	0.287	0.525	0.388	0.395	0.227	0.147	- 2
				^	^				
3-	0.127	0.174	0.257	0.387	0.443	0.312	0.201	0.138	- 3
						^			
4-	0.115	0.150	0.195	0.236	0.245	0.206	0.157	0.122	- 4

```

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1       2       3       4       5       6       7       8       |

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.52463$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 275.0\text{м}$   
 ( X-столбец 4, Y-строка 2)  $Y_m = 218.0\text{ м}$   
 При опасном направлении ветра : 89 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка\_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

y=	280:	289:	290:	291:	291:	292:	292:	291:	291:	291:	291:	289:	288:
286:	285:												
-----													
:-----:													
x=	-23:	-1:	13:	15:	17:	23:	27:	27:	29:	34:	39:	46:	53:
58:	62:												
-----													
:-----:													
Qс :	0.127:	0.135:	0.141:	0.142:	0.143:	0.145:	0.147:	0.147:	0.148:	0.151:	0.153:	0.157:	0.161:
	0.164:	0.167:											
Фоп:	101 :	103 :	104 :	104 :	104 :	105 :	105 :	104 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :
	: 105 :												
Уоп:	1.51 :	1.36 :	1.31 :	1.30 :	1.29 :	1.27 :	1.24 :	1.23 :	1.24 :	1.21 :	1.18 :	1.17 :	1.13 :
	: 1.10 :												
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:												
Ви :	0.094:	0.103:	0.109:	0.110:	0.111:	0.113:	0.116:	0.117:	0.117:	0.120:	0.123:	0.127:	0.132:
	0.136:	0.138:											
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
	: 0007 :												
Ви :	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.018:	0.017:	0.016:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:
	0.015:	0.015:											
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	: 0001 :												
Ви :	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
	0.008:	0.008:											
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
	: 0003 :												
~~~~~													
~~~~~													
y=	282:	279:	276:	274:	269:	265:	261:	258:	252:	247:	242:	238:	231:
229:	230:												
-----													
:-----:													
x=	69:	75:	79:	84:	89:	95:	98:	102:	106:	110:	113:	116:	118:
119:	134:												
-----													
:-----:													
Qс :	0.171:	0.176:	0.179:	0.182:	0.187:	0.192:	0.195:	0.198:	0.203:	0.207:	0.210:	0.213:	0.216:
	0.217:	0.232:											
Фоп:	104 :	104 :	103 :	103 :	102 :	102 :	101 :	100 :	99 :	98 :	97 :	96 :	94 :
	: 94 :												
Уоп:	1.06 :	1.05 :	1.02 :	1.01 :	0.99 :	0.98 :	0.96 :	0.95 :	0.93 :	0.92 :	0.91 :	0.90 :	0.89 :
	: 0.83 :												
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

```

:
Ви : 0.145: 0.149: 0.154: 0.158: 0.163: 0.168: 0.172: 0.177: 0.181: 0.186: 0.189: 0.193: 0.196:
0.197: 0.216:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
: 0007 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
0.008: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 227: 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304:
301: 297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 158: 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413:
416: 420:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.262: 0.295: 0.321: 0.322: 0.321: 0.324: 0.333: 0.346: 0.364: 0.444: 0.446: 0.449: 0.451:
0.453: 0.454:
Фоп: 93 : 90 : 86 : 87 : 96 : 105 : 114 : 123 : 132 : 206 : 209 : 213 : 217 : 219
: 222 :
Уоп: 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 :
: 0.62 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.250: 0.286: 0.313: 0.314: 0.313: 0.317: 0.325: 0.338: 0.356: 0.426: 0.427: 0.429: 0.431:
0.432: 0.433:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
: 0007 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
0.011: 0.011:
Ки : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
: 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 291: 286: 282: 277: 271: 268: 275: 276: 277: 277: 278: 278: 278:
278: 278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 424: 428: 431: 434: 436: 438: 456: 470: 472: 474: 480: 483: 488:
493: 493:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.458: 0.459: 0.460: 0.461: 0.465: 0.464: 0.413: 0.382: 0.377: 0.373: 0.360: 0.354: 0.345:
0.336: 0.336:
Фоп: 226 : 230 : 232 : 236 : 239 : 241 : 242 : 245 : 245 : 245 : 246 : 246 : 247 : 248
: 248 :
Уоп: 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.65 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.71 :
: 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.437: 0.438: 0.439: 0.440: 0.444: 0.443: 0.393: 0.362: 0.357: 0.353: 0.340: 0.334: 0.324:
0.315: 0.315:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
: 0007 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

y=	278:	277:	277:	276:	275:	273:	272:	268:	266:	263:	260:	256:	251:
248:	244:												
-----													
:-----:													
x=	495:	500:	505:	511:	518:	523:	528:	534:	541:	545:	549:	555:	560:
564:	567:												
-----													
:-----:													
Qc	: 0.332:	0.324:	0.315:	0.306:	0.295:	0.288:	0.281:	0.274:	0.265:	0.260:	0.256:	0.249:	0.243:
	0.239:	0.236:											
Фоп:	248 :	249 :	249 :	250 :	251 :	252 :	253 :	255 :	256 :	257 :	258 :	259 :	261 :
	263 :												
Uоп:	0.73 :	0.74 :	0.75 :	0.76 :	0.78 :	0.79 :	0.80 :	0.81 :	0.83 :	0.83 :	0.84 :	0.85 :	0.86 :
	0.88 :												
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
~~~~~													
~~~~~													
Ви	: 0.311:	0.303:	0.294:	0.284:	0.273:	0.266:	0.259:	0.252:	0.242:	0.238:	0.233:	0.226:	0.220:
	0.216:	0.213:											
Ки	: 0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
	0007 :												
Ви	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
	0.012:	0.012:											
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	0001 :												
Ви	: 0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
	0.009:	0.009:											
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
	0003 :												
~~~~~													
~~~~~													
y=	238:	233:	229:	224:	218:	212:	207:	202:	195:	190:	171:	149:	139:
115:	91:												
-----													
:-----:													
x=	571:	576:	578:	581:	584:	587:	588:	590:	590:	592:	601:	606:	611:
617:	616:												
-----													
:-----:													
Qc	: 0.231:	0.226:	0.224:	0.221:	0.217:	0.214:	0.212:	0.210:	0.209:	0.206:	0.195:	0.186:	0.179:
	0.169:	0.163:											
Фоп:	265 :	266 :	267 :	268 :	270 :	271 :	272 :	273 :	275 :	276 :	280 :	284 :	286 :
	294 :												
Uоп:	0.88 :	0.89 :	0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.91 :	0.92 :	0.93 :	0.92 :	0.93 :	0.95 :	0.97 :	0.99 :
	1.03 :												
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
~~~~~													
~~~~~													
Ви	: 0.209:	0.203:	0.201:	0.198:	0.195:	0.191:	0.190:	0.187:	0.187:	0.184:	0.173:	0.163:	0.157:
	0.147:	0.140:											
Ки	: 0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :
	0007 :												
Ви	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
	0.014:	0.014:											
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	0001 :												
Ви	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
	0.007:	0.007:											
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
	0003 :												
~~~~~													
~~~~~													
y=	68:	46:	29:	23:	23:	26:	35:	50:	53:	37:	24:	19:	18:
27:	42:												
-----													
:-----:													
x=	610:	598:	582:	461:	460:	436:	414:	394:	391:	376:	356:	278:	225:
203:	183:												
-----													
:-----:													
Qc	: 0.159:	0.158:	0.159:	0.218:	0.218:	0.234:	0.255:	0.285:	0.291:	0.271:	0.255:	0.238:	0.218:
	0.215:	0.215:											
Фоп:	299 :	304 :	308 :	330 :	330 :	335 :	340 :	345 :	346 :	351 :	358 :	19 :	31 :
	43 :												
Uоп:	1.07 :	1.06 :	1.04 :	0.84 :	0.82 :	0.80 :	0.76 :	0.71 :	0.71 :	0.74 :	0.76 :	0.85 :	1.02 :
	1.10 :												
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
~~~~~													
~~~~~													

```

:
Ви : 0.136: 0.136: 0.137: 0.205: 0.205: 0.221: 0.244: 0.277: 0.283: 0.261: 0.244: 0.219: 0.188:
0.182: 0.180:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
: 0007 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.009: 0.014:
0.016: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: 0003 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013:
0.015: 0.016:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      44:      41:      37:      20:      41:      65:      89:      100:
-----
x=      181:      177:      168:      -8:      -19:      -25:      -24:      -21:
-----
Qс : 0.215: 0.211: 0.203: 0.120: 0.120: 0.121: 0.124: 0.126:
Фоп: 44 : 44 : 45 : 62 : 65 : 69 : 72 : 74 :
Уоп: 1.10 : 1.10 : 1.16 : 1.71 : 1.71 : 1.69 : 1.65 : 1.63 :
: : : : : : : :
Ви : 0.180: 0.175: 0.166: 0.084: 0.084: 0.085: 0.088: 0.089:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.018: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023 :
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 436.0 м Y= 271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.46486 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 239 град.
и скорости ветра 0.61 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 | b=C/M | |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M | |
| 1 | 000801 0007 | Т | 0.9174 | 0.444184 | 95.6 | 95.6 | 0.484201640 | | |
| | В сумме = | | | 0.444184 | 95.6 | | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.020672 | 4.4 | | | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2930 Пыль абразивная (1046*)

2936 Пыль древесная (1058*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди |
|---|-----|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|----|----|-------|------|----|----|
| Выброс | | | | | | | | | | | | | | |
| <Об-П>-<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м/с~~ ~~м3/с~~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| с~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 2902----- | | | | | | | | | | | | | | |
| 000801 6002 П1 | | 2.0 | | | | 25.0 | 344 | 230 | 2 | 2 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | |
| 0.0058000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 000801 6003 Т | | 2.5 | 1.5 | 0.320 | 0.5655 | 25.0 | 351 | 202 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | |
| 0.0032000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 000801 6007 П1 | | 2.0 | | | | 25.0 | 25 | 190 | 4 | 3 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | |
| 0.0008000 | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 2904----- | | | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0001 Т | | 18.0 | 0.60 | 20.09 | 5.68 | 100.0 | 308 | 182 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | |
| 0.0410000 | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|---|---|---|-----|--------|
| ----- Примесь 2908----- | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0007 T | 6.0 | 0.20 | 31.83 | 1.0000 | 25.0 | 350 | 220 | | | | 3.0 | 1.00 0 |
| 0.2704000 | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 2930----- | | | | | | | | | | | | |
| 000801 6003 T | 2.5 | 1.5 | 0.320 | 0.5655 | 25.0 | 351 | 202 | | | | 3.0 | 1.00 0 |
| 0.0022000 | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 2936----- | | | | | | | | | | | | |
| 000801 6004 T | 2.5 | 1.5 | 0.320 | 0.5655 | 25.0 | 294 | 221 | | | | 3.0 | 1.00 0 |
| 0.1620000 | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 2937----- | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0008 T | 9.0 | 0.30 | 6.88 | 0.4860 | 25.0 | 462 | 123 | | | | 3.0 | 1.00 0 |
| 0.1460000 | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0009 T | 20.0 | 0.48 | 18.51 | 3.33 | 25.0 | 507 | 137 | | | | 2.0 | 1.00 0 |
| 0.1833000 | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0010 T | 24.0 | 0.40 | 41.87 | 5.26 | 150.0 | 517 | 105 | | | | 3.0 | 1.00 0 |
| 0.1750000 | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0012 T | 8.0 | 0.42 | 18.08 | 2.50 | 25.0 | 311 | 113 | | | | 2.0 | 1.00 0 |
| 0.1000000 | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0013 T | 12.0 | 0.42 | 18.08 | 2.50 | 25.0 | 308 | 127 | | | | 2.0 | 1.00 0 |
| 0.1333000 | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0014 T | 0.2 | 0.42 | 18.08 | 2.50 | 25.0 | 308 | 137 | | | | 2.0 | 1.00 0 |
| 0.0960000 | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0015 T | 9.0 | 0.30 | 6.88 | 0.4860 | 25.0 | 251 | 115 | | | | 3.0 | 1.00 0 |
| 0.1460000 | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0016 T | 6.0 | 0.30 | 5.90 | 0.4170 | 25.0 | 132 | 130 | | | | 3.0 | 1.00 0 |
| 0.1670000 | | | | | | | | | | | | |
| 000801 6005 П1 | 2.0 | | | | 25.0 | 490 | 176 | 5 | 4 | 0 | 3.0 | 1.00 0 |
| 0.0220000 | | | | | | | | | | | | |
| 000801 6006 П1 | 2.0 | | | | 25.0 | 482 | 176 | 4 | 3 | 0 | 3.0 | 1.00 0 |
| 0.0054000 | | | | | | | | | | | | |
| 000801 6008 T | 10.0 | 0.20 | 18.08 | 0.5680 | 25.0 | 75 | 75 | | | | 3.0 | 1.00 0 |
| 0.8888000 | | | | | | | | | | | | |

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
2930 Пыль абразивная (1046*)
2936 Пыль древесная (1058*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

| | | | | | | | | |
|---|-------------|---------|------------------------------------|------------------------|-----------|--------------|-------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДКn$ (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 C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | | |
| Номер | Код | M_q | Тип | $C_m (C_m^*)$ | U_m | X_m | F | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | -[м/с]--- | -----[м]---- | ----- | |
| 1 | 000801 6002 | 0.01160 | П | 1.243 | 0.50 | 5.7 | 3.0 | |
| 2 | 000801 6003 | 0.01080 | Т | 0.688 | 0.50 | 7.1 | 3.0 | |
| 3 | 000801 6007 | 0.00160 | П | 0.171 | 0.50 | 5.7 | 3.0 | |
| 4 | 000801 0001 | 0.08200 | Т | 0.012 | 1.87 | 133.3 | 3.0 | |
| 5 | 000801 0007 | 0.54080 | Т | 0.344 | 0.50 | 51.3 | 3.0 | |
| 6 | 000801 6004 | 0.32400 | Т | 0.223 | 0.50 | 42.3 | 3.0 | |
| 7 | 000801 0008 | 0.29200 | Т | 0.936 | 0.50 | 25.6 | 3.0 | |
| 8 | 000801 0009 | 0.36660 | Т | 0.101 | 0.58 | 98.4 | 2.0 | |
| 9 | 000801 0010 | 0.35000 | Т | 0.025 | 1.96 | 186.0 | 3.0 | |
| 10 | 000801 0012 | 0.20000 | Т | 0.138 | 1.23 | 84.2 | 2.0 | |
| 11 | 000801 0013 | 0.26660 | Т | 0.142 | 0.82 | 84.2 | 2.0 | |
| 12 | 000801 0014 | 0.19200 | Т | 0.640 | 10.84 | 53.3 | 2.0 | |
| 13 | 000801 0015 | 0.29200 | Т | 0.936 | 0.50 | 25.6 | 3.0 | |
| 14 | 000801 0016 | 0.33400 | Т | 2.757 | 0.50 | 17.1 | 3.0 | |
| 15 | 000801 6005 | 0.04400 | П | 4.715 | 0.50 | 5.7 | 3.0 | |
| 16 | 000801 6006 | 0.01080 | П | 1.157 | 0.50 | 5.7 | 3.0 | |
| 17 | 000801 6008 | 1.77760 | Т | 0.343 | 0.50 | 85.5 | 3.0 | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный $M_q =$ | | 5.09640 | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) | | | | | |

| | |
|---|---------------------|
| Сумма См по всем источникам = | 14.570366 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.97 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

2930 Пыль абразивная (1046*)

2936 Пыль древесная (1058*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x300 с шагом 100

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= 0.97 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

2930 Пыль абразивная (1046*)

2936 Пыль древесная (1058*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | | | |
|------------------------|--------|----|-------|
| Координаты центра : X= | 325 м; | Y= | 168 м |
| Длина и ширина : L= | 700 м; | B= | 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 100 м | | |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | |
| 1- | 0.292 | 0.341 | 0.423 | 0.497 | 0.620 | 0.539 | 0.393 | 0.342 | - 1 |
| | | | | | | | | | |
| 2- | 0.480 | 0.649 | 0.891 | 0.586 | 0.731 | 1.051 | 0.582 | 0.457 | - 2 |
| | | | | ^ | ^ | ^ | | | |
| 3- | 0.696 | 1.772 | 1.721 | 1.413 | 0.759 | 1.103 | 0.767 | 0.515 | - 3 |
| | | ^ | ^ | ^ | | ^ | | | |
| 4- | 0.685 | 0.543 | 0.632 | 0.520 | 0.430 | 0.468 | 0.469 | 0.405 | - 4 |
| | | | | | | | | | |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.77158
 Достигается в точке с координатами: Хм = 75.0м
 (X-столбец 2, Y-строка 3) Ум = 118.0 м
 При опасном направлении ветра : 80 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :003 СКО.

Объект :0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 02.10.2025 12:21

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

2930 Пыль абразивная (1046*)

2936 Пыль древесная (1058*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| | | |
|------|---|---|
| | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| | Уоп- 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются | |
| | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается | |
| | ~~~~~ | ~~~~~ |
| y= | 280: | 289: 290: 291: 291: 292: 292: 291: 291: 291: 291: 289: 288: |
| 286: | 285: | |
| : | -----: | -----: |
| x= | -23: | -1: 13: 15: 17: 23: 27: 27: 29: 34: 39: 46: 53: |
| 58: | 62: | |
| : | -----: | -----: |
| Qc : | 0.327: 0.319: 0.324: 0.324: 0.325: 0.327: 0.329: 0.330: 0.330: 0.333: 0.335: 0.340: 0.352: | |
| | 0.368: 0.378: | |
| Фоп: | 117 : 117 : 117 : 117 : 117 : 117 : 117 : 117 : 117 : 117 : 117 : 117 : 161 : 163 | |
| | : 164 : | |
| Уоп: | 1.37 : 1.18 : 1.16 : 1.15 : 1.14 : 1.10 : 1.07 : 1.07 : 1.06 : 1.02 : 0.99 : 0.93 : 0.94 : 0.89 | |
| | : 0.86 : | |
| : | : | : |
| Би : | 0.061: 0.054: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.223: | |
| | 0.225: 0.232: | |
| Ки : | 0015 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0016 : 0016 | |
| | : 0016 : | |
| Ви : | 0.056: 0.053: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.124: | |
| | 0.138: 0.142: | |
| Ки : | 0016 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 6008 : 6008 | |
| | : 6008 : | |
| Би : | 0.050: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.045: 0.005: | |
| | 0.004: 0.004: | |
| Ки : | 0013 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0007 : 0015 : 0015 | |
| | : 0015 : | |
| | ~~~~~ | ~~~~~ |
| | ~~~~~ | ~~~~~ |
| y= | 282: | 279: 276: 274: 269: 265: 261: 258: 252: 247: 242: 238: 231: |
| 229: | 230: | |
| : | -----: | -----: |
| x= | 69: | 75: 79: 84: 89: 95: 98: 102: 106: 110: 113: 116: 118: |
| 119: | 134: | |
| : | -----: | -----: |
| Qc : | 0.400: 0.421: 0.438: 0.452: 0.474: 0.496: 0.515: 0.534: 0.567: 0.600: 0.634: 0.667: 0.723: | |
| | 0.742: 0.778: | |
| Фоп: | 166 : 168 : 169 : 169 : 171 : 172 : 173 : 174 : 175 : 176 : 177 : 177 : 177 : 178 | |
| | : 186 : | |
| Уоп: | 0.80 : 0.74 : 0.69 : 0.66 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.66 : 0.66 : 0.65 | |
| | : 0.67 : | |
| : | : | : |
| Би : | 0.244: 0.253: 0.263: 0.285: 0.297: 0.326: 0.344: 0.365: 0.401: 0.440: 0.476: 0.524: 0.591: | |
| | 0.602: 0.611: | |
| Ки : | 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 | |
| | : 0016 : | |
| Ви : | 0.152: 0.164: 0.170: 0.162: 0.173: 0.166: 0.168: 0.166: 0.164: 0.159: 0.158: 0.143: 0.132: | |
| | 0.139: 0.167: | |
| Ки : | 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 | |
| | : 6008 : | |
| Би : | 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: | : |
| | : | : |
| Ки : | 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : | : |
| | : | : |
| | ~~~~~ | ~~~~~ |
| | ~~~~~ | ~~~~~ |
| y= | 227: | 218: 207: 211: 235: 258: 280: 297: 310: 316: 313: 309: 304: |
| 301: | 297: | |
| : | -----: | -----: |
| x= | 158: | 180: 195: 195: 195: 201: 213: 229: 249: 397: 402: 407: 413: |

```

416:      420:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.830: 0.873: 0.899: 0.865: 0.689: 0.553: 0.493: 0.494: 0.494: 0.638: 0.648: 0.660: 0.673:
0.679: 0.686:
Фоп: 199 : 211 : 220 : 219 : 213 : 211 : 124 : 134 : 145 : 212 : 215 : 217 : 221 : 222
: 225 :
Uоп: 0.71 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.62 : 0.57 : 0.53 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74
: 0.74 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.622: 0.643: 0.658: 0.627: 0.471: 0.351: 0.159: 0.160: 0.158: 0.231: 0.232: 0.240: 0.242:
0.246: 0.247:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
: 0007 :
Ви : 0.208: 0.231: 0.241: 0.238: 0.218: 0.202: 0.149: 0.143: 0.134: 0.081: 0.081: 0.083: 0.083:
0.085: 0.084:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 :
: 0015 :
Ви : : : : : : : 0.045: 0.041: 0.048: 0.078: 0.075: 0.075: 0.070:
0.071: 0.079:
Ки : : : : : : : 0008 : 0008 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
: 6008 :
~~~~~
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 278: | 277: | 277: | 276: | 275: | 273: | 272: | 268: | 266: | 263: | 260: | 256: | 251: |
| 248: | 244: | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 495: | 500: | 505: | 511: | 518: | 523: | 528: | 534: | 541: | 545: | 549: | 555: | 560: |
| 564: | 567: | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | |
| :-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.537: | 0.526: | 0.516: | 0.504: | 0.491: | 0.482: | 0.473: | 0.463: | 0.452: | 0.447: | 0.444: | 0.450: | 0.466: |
| 0.477: 0.490: | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп : | 243 : | 244 : | 244 : | 245 : | 245 : | 246 : | 247 : | 248 : | 249 : | 249 : | 248 : | 238 : | 239 |
| : 239 : | | | | | | | | | | | | | |
| Uоп : | 0.79 : | 0.80 : | 0.85 : | 0.86 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.90 : | 0.91 : | 0.93 : | 0.89 : | 0.76 : | 0.52 : | 0.53 : |
| : 0.56 : | | | | | | | | | | | | | |
| : : : : : : : : : : : : : | | | | | | | | | | | | | |
| : : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.172: | 0.168: | 0.158: | 0.153: | 0.141: | 0.137: | 0.134: | 0.127: | 0.122: | 0.116: | 0.109: | 0.078: | 0.094: |
| 0.097: 0.110: | | | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0008 : | 0008 : |
| : 0008 : | | | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.090: | 0.089: | 0.088: | 0.087: | 0.085: | 0.085: | 0.084: | 0.082: | 0.081: | 0.080: | 0.079: | 0.059: | 0.060: |

0.065: 0.072:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0007 : 6005 : 6005
 : 6005 :
 Ви : 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.057: 0.060: 0.058: 0.057:
 0.058: 0.057:
 Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 6008 : 6008 : 6008
 : 6008 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 238: | 233: | 229: | 224: | 218: | 212: | 207: | 202: | 195: | 190: | 171: | 149: | 139: |
| 115: | 91: | | | | | | | | | | | | |

 :-----:
 :-----:
 x= 571: 576: 578: 581: 584: 587: 588: 590: 590: 592: 601: 606: 611:
 617: 616:

 :-----:
 :-----:
 Qc : 0.510: 0.526: 0.539: 0.554: 0.573: 0.604: 0.625: 0.633: 0.639: 0.642: 0.665: 0.683: 0.673:
 0.643: 0.607:
 Фоп: 241 : 242 : 243 : 245 : 250 : 252 : 254 : 256 : 258 : 254 : 260 : 267 : 270 : 276
 : 284 :
 Уоп: 0.59 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 2.73 : 2.76 : 2.87 : 3.26 : 3.02 : 0.69 : 0.72 : 0.74 : 0.76 : 0.79
 : 0.76 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.114: 0.125: 0.130: 0.132: 0.166: 0.180: 0.188: 0.196: 0.195: 0.178: 0.192: 0.206: 0.205:
 0.207: 0.204:
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008
 : 0008 :
 Ви : 0.079: 0.083: 0.086: 0.088: 0.115: 0.120: 0.127: 0.136: 0.135: 0.081: 0.078: 0.093: 0.096:
 0.088: 0.078:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 6005 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009
 : 0009 :
 Ви : 0.059: 0.060: 0.061: 0.063: 0.059: 0.059: 0.061: 0.062: 0.061: 0.071: 0.073: 0.069: 0.065:
 0.057: 0.061:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0012 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008
 : 0007 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| y= | 68: | 46: | 29: | 23: | 23: | 26: | 35: | 50: | 53: | 37: | 24: | 19: | 18: |
| 27: | 42: | | | | | | | | | | | | |

 :-----:
 :-----:
 x= 610: 598: 582: 461: 460: 436: 414: 394: 391: 376: 356: 278: 225:
 203: 183:

 :-----:
 :-----:
 Qc : 0.567: 0.527: 0.494: 0.484: 0.484: 0.488: 0.500: 0.512: 0.514: 0.445: 0.438: 0.512: 0.645:
 0.697: 0.740:
 Фоп: 290 : 298 : 304 : 2 : 3 : 18 : 31 : 44 : 46 : 312 : 337 : 1 : 24 : 35
 : 47 :
 Уоп: 0.74 : 0.69 : 0.66 : 0.63 : 0.64 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.74 : 9.00 : 0.58 : 0.71 : 0.74
 : 0.76 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.204: 0.204: 0.204: 0.379: 0.379: 0.376: 0.380: 0.385: 0.386: 0.184: 0.403: 0.235: 0.326:
 0.353: 0.373:
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0015 : 0014 : 0015 : 0015 : 0015
 : 0015 :
 Ви : 0.065: 0.072: 0.075: 0.042: 0.044: 0.059: 0.069: 0.077: 0.078: 0.097: 0.015: 0.075: 0.101:
 0.109: 0.106:
 Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0013 : 0012 : 0013 : 0007 : 0007
 : 0007 :
 Ви : 0.060: 0.050: 0.039: 0.037: 0.038: 0.041: 0.041: 0.039: 0.039: 0.085: 0.011: 0.070: 0.078:
 0.085: 0.094:
 Ки : 0009 : 0009 : 0013 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0012 : 6004 : 0007 : 0013 : 0013
 : 0013 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

| | | | | | | | | |
|----|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| y= | 44: | 41: | 37: | 20: | 41: | 65: | 89: | 100: |
| | | | | | | | | |
| x= | 181: | 177: | 168: | -8: | -19: | -25: | -24: | -21: |
| | | | | | | | | |

 :-----:
 :-----:
 Qc : 0.744: 0.722: 0.685: 0.735: 0.782: 0.776: 0.737: 0.715:
 Фоп: 49 : 49 : 51 : 59 : 68 : 77 : 84 : 88 :

```

Уоп: 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.96 : 0.92 : 0.86 : 0.76 : 0.70 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.371: 0.352: 0.315: 0.259: 0.269: 0.248: 0.250: 0.261:
Ки : 0015 : 0015 : 0015 : 6008 : 6008 : 6008 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.104: 0.101: 0.097: 0.223: 0.217: 0.221: 0.191: 0.171:
Ки : 0007 : 0007 : 0013 : 0016 : 0016 : 0016 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.097: 0.096: 0.094: 0.056: 0.062: 0.064: 0.062: 0.061:
Ки : 0013 : 0013 : 0007 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 195.0 м Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.89923 доли ПДК |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 220 град.  
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

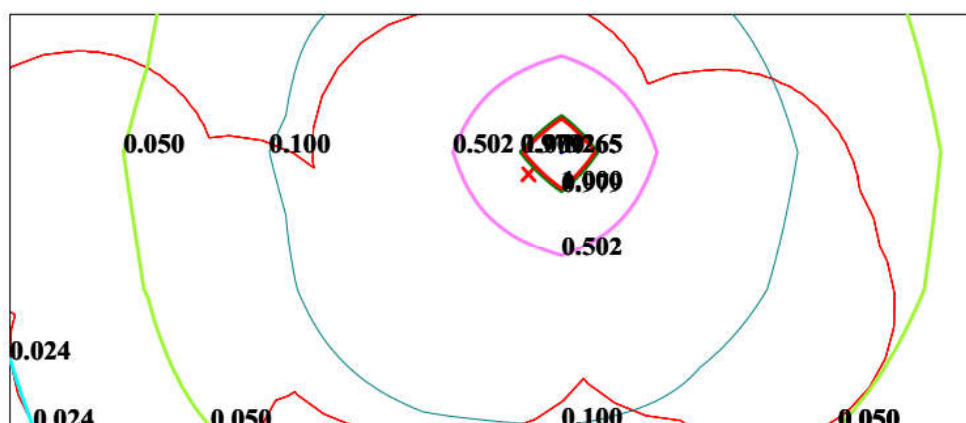
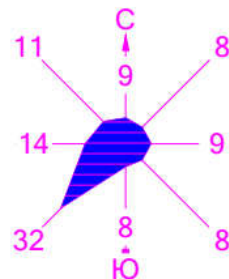
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000801 0016	Т	0.3340	0.658062	73.2	73.2	1.9702451
2	000801 6008	Т	1.7776	0.241170	26.8	100.0	0.135671631

Остальные источники не влияют на данную точку.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

— 0.024 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.502 ПДК  
 — 0.979 ПДК  
 — 1.000 ПДК  
 — 1.265 ПДК

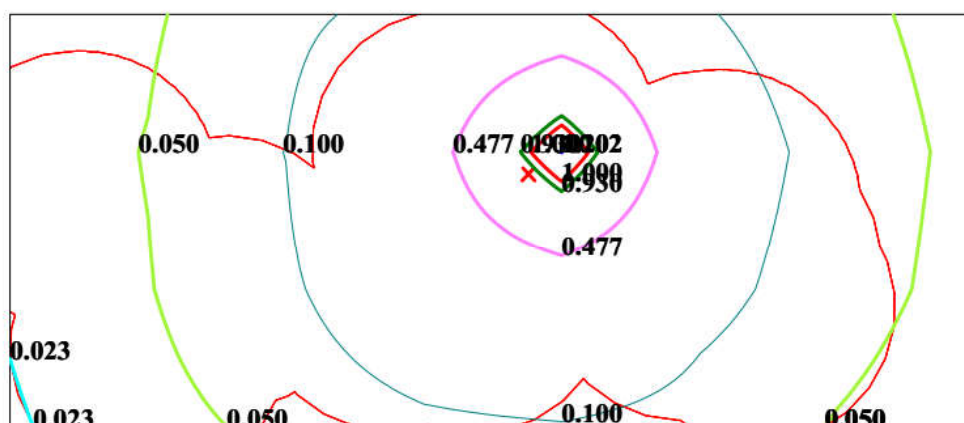
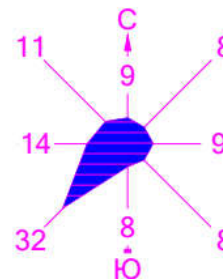
□ Сан. зона, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 1.2684854 ПДК достигается в точке  $x=375$   $y=218$   
 При опасном направлении  $236^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.023 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.477 ПДК
- 0.930 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.202 ПДК

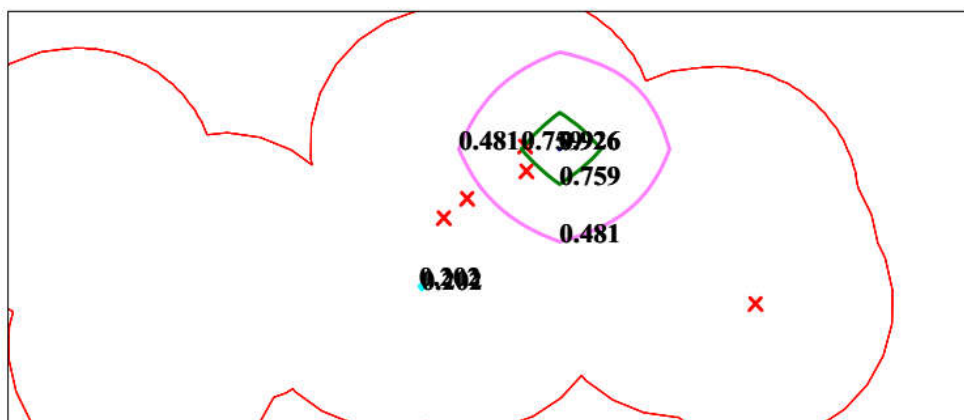
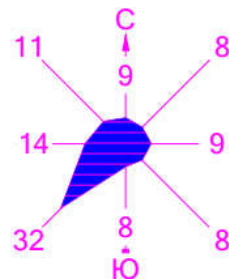
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 1.2052177 ПДК достигается в точке  $x=375$   $y=218$   
 При опасном направлении  $236^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (4)

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.202 ПДК
- 0.481 ПДК
- 0.759 ПДК
- 0.926 ПДК

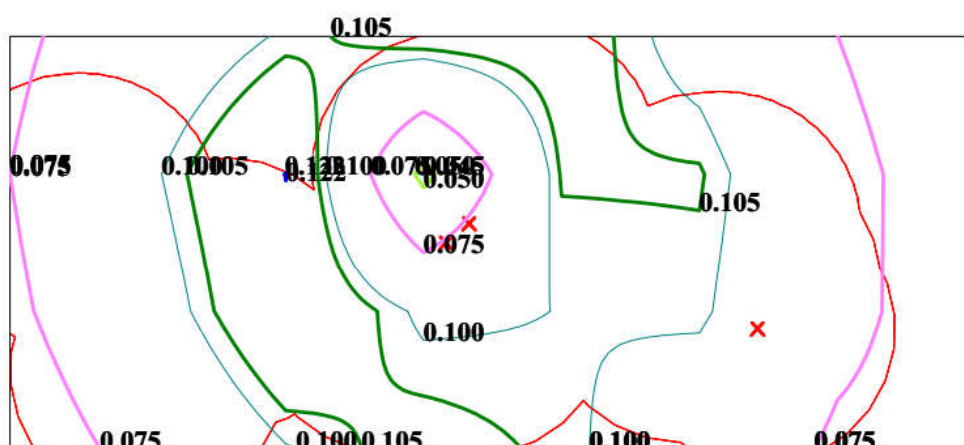
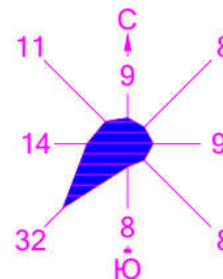
□ Сан. зона, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.9275165 ПДК достигается в точке  $x=375$   $y=218$   
 При опасном направлении  $237^\circ$  и опасной скорости ветра 0.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0328 Углерод (593)

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

— 0.045 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.075 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.105 ПДК  
 — 0.122 ПДК

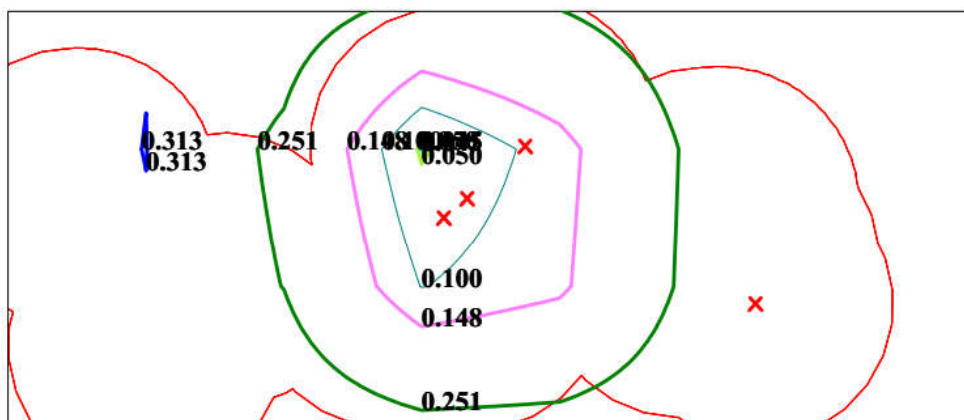
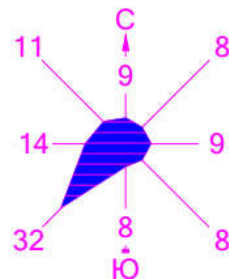
□ Сан. зона, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.1226475 ПДК достигается в точке  $x=175$   $y=218$   
 При опасном направлении  $107^\circ$  и опасной скорости ветра 1.83 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0330 Сера диоксид (526)

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.148 ПДК
- 0.251 ПДК
- 0.313 ПДК

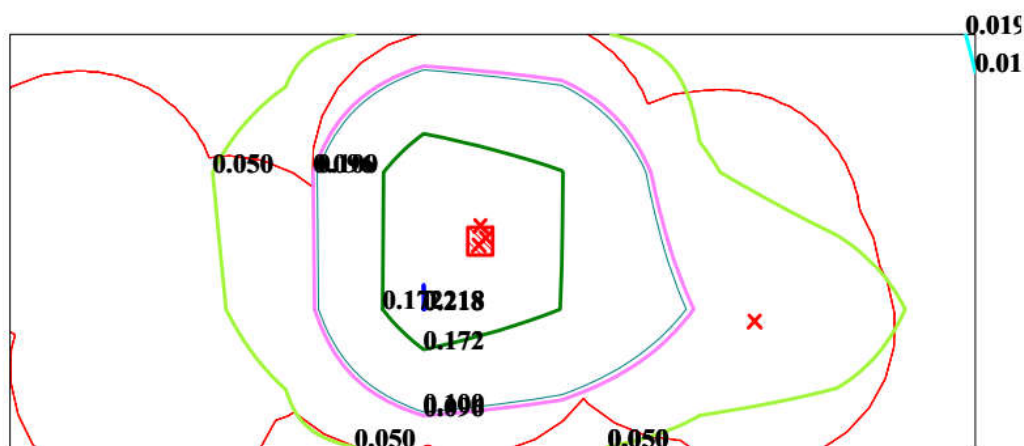
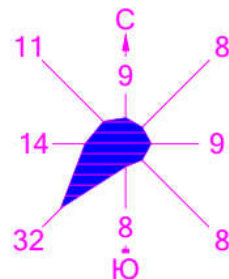
□ Сан. зона, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.3137939 ПДК достигается в точке  $x=75$   $y=218$   
 При опасном направлении 99° и опасной скорости ветра 1.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 8\*4  
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

— 0.019 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.096 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.172 ПДК  
 — 0.218 ПДК

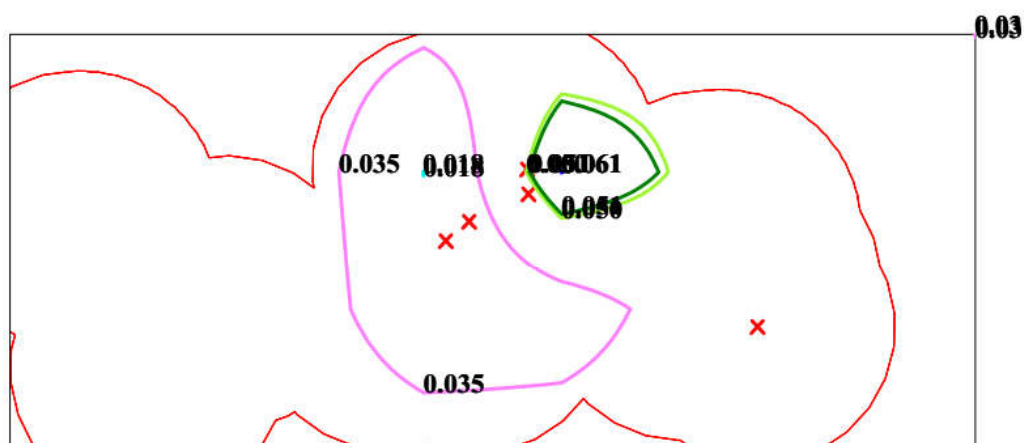
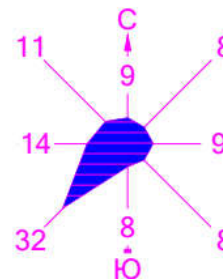
□ Сан. зона, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.2183028 ПДК достигается в точке  $x=275$   $y=118$   
 При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 0.78 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0337 Углерод оксид (594)

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.018 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.061 ПДК

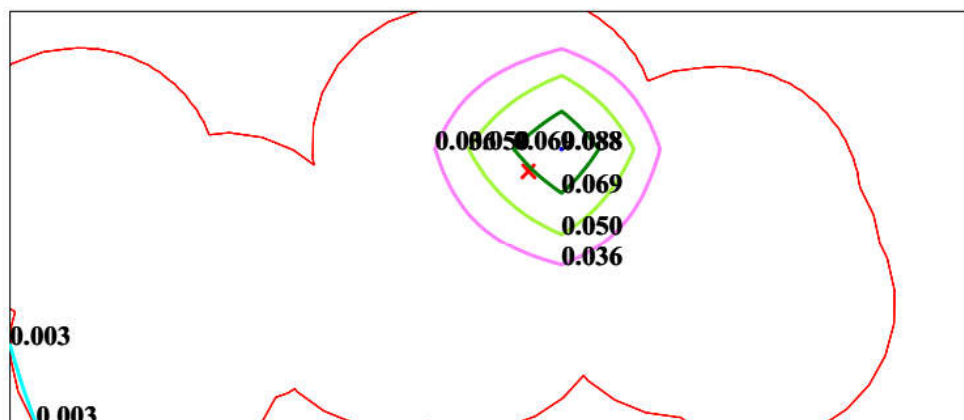
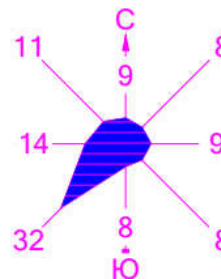
□ Сан. зона, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.0608743 ПДК достигается в точке  $x=375$   $y=218$   
 При опасном направлении  $238^\circ$  и опасной скорости ветра 1.18 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.003 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.088 ПДК

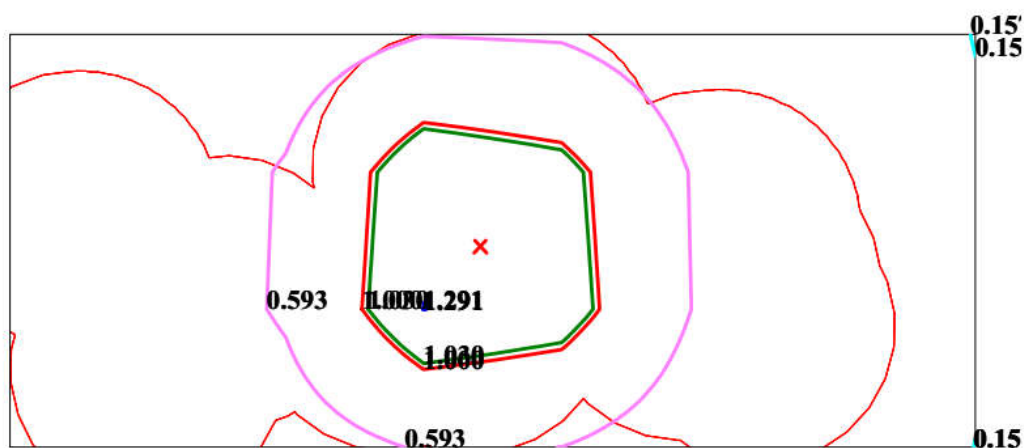
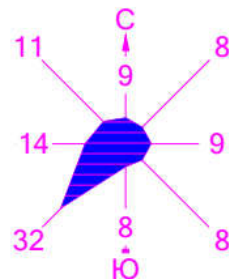
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.0885988 ПДК достигается в точке  $x=375$   $y=218$   
 При опасном направлении  $236^\circ$  и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0402 Бутан (99)

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.157 ПДК
- 0.593 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.030 ПДК
- 1.291 ПДК

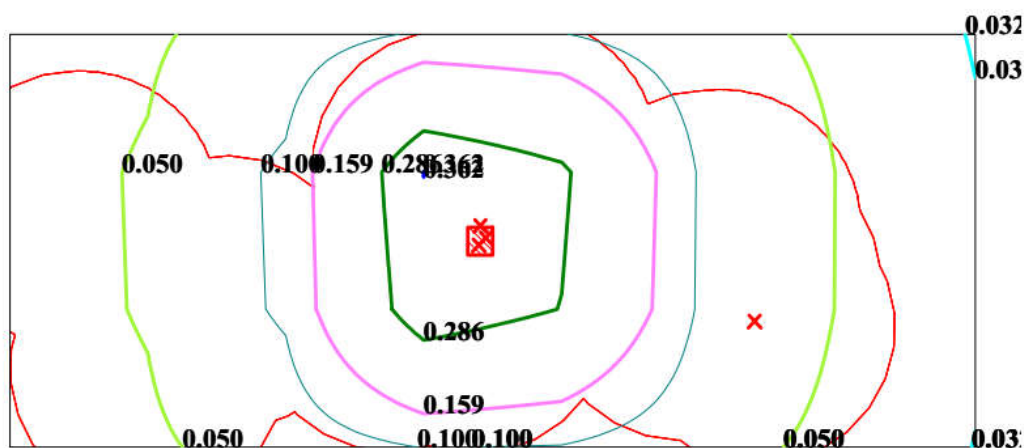
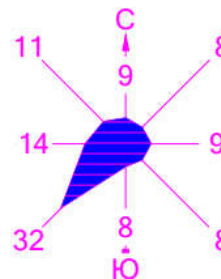
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 1.29422 ПДК достигается в точке  $x=275$   $y=118$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.159 ПДК
- 0.286 ПДК
- 0.362 ПДК

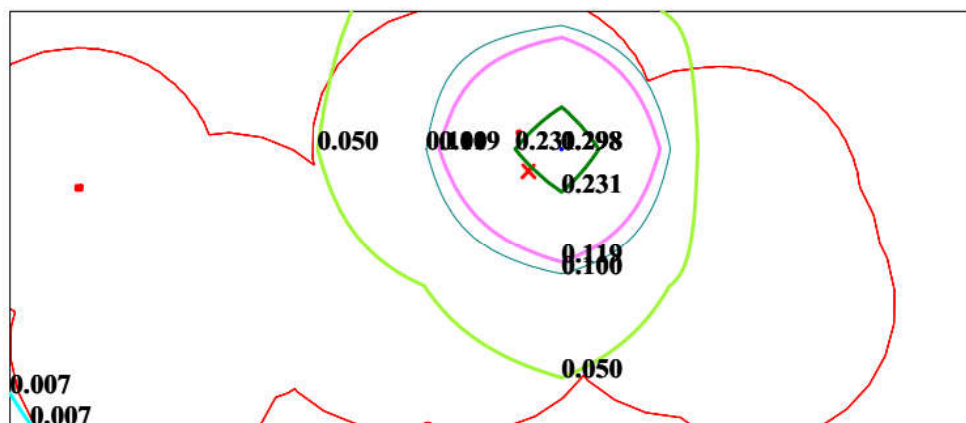
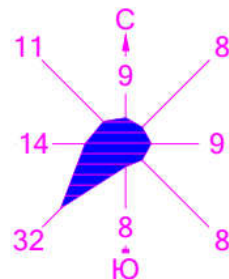
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.3629557 ПДК достигается в точке  $x=275$   $y=218$   
 При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2902 Взвешенные вещества

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.007 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.119 ПДК
- 0.231 ПДК
- 0.298 ПДК

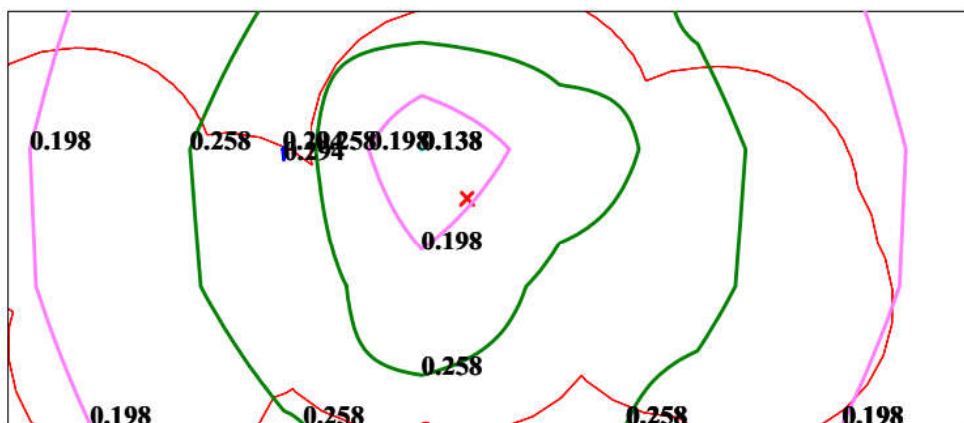
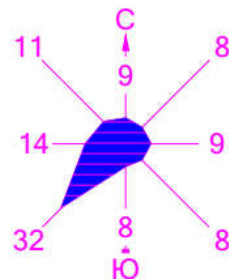
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.2986208 ПДК достигается в точке  $x=375$   $y=218$   
 При опасном направлении  $291^\circ$  и опасной скорости ветра 0.91 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

— 0.138 ПДК

— 0.198 ПДК

— 0.258 ПДК

— 0.294 ПДК

□ Сан. зона, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.2943065 ПДК достигается в точке  $x=175$   $y=218$   
 При опасном направлении  $105^\circ$  и опасной скорости ветра 1.98 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

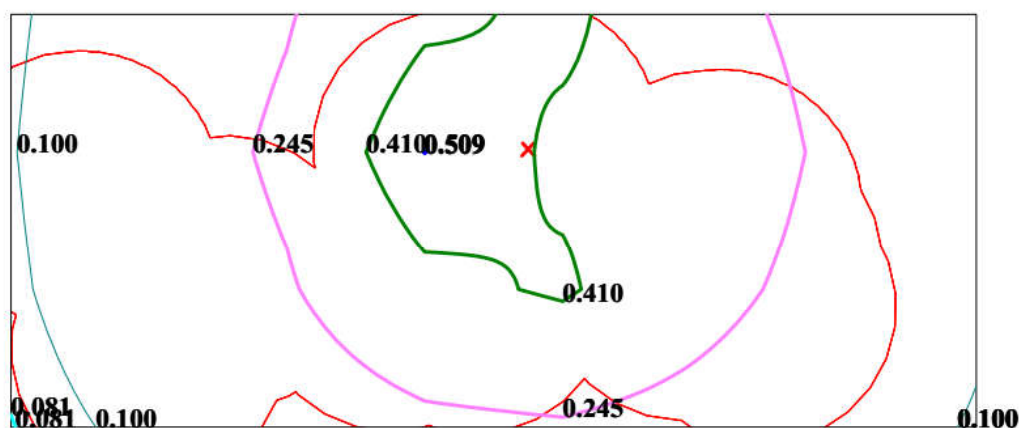
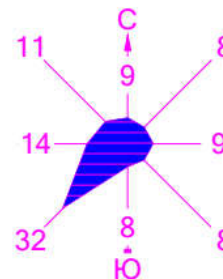
Город : 003 СКО

Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3

УПРЗА ЭРА v2.0

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

0 45 135м.  
Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

— 0.081 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.245 ПДК

— 0.410 ПДК

— 0.509 ПДК

Сан. зона, группа N 01

Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.5103697 ПДК достигается в точке  $x=275$   $y=218$ При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,

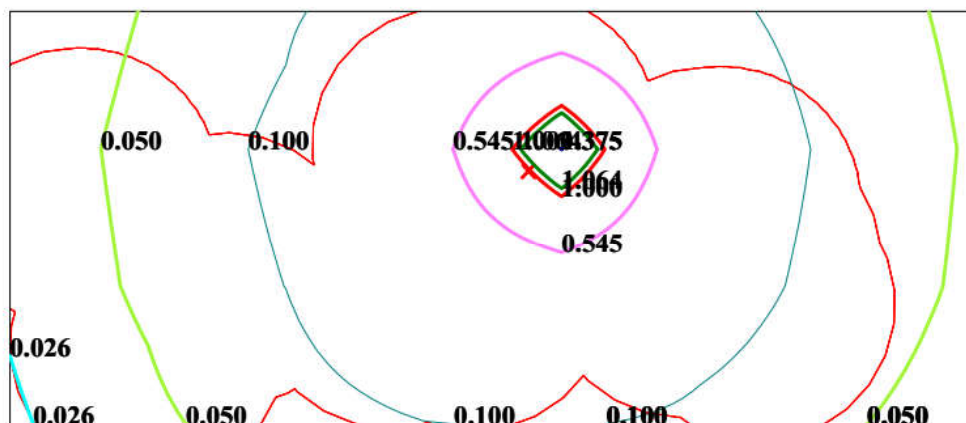
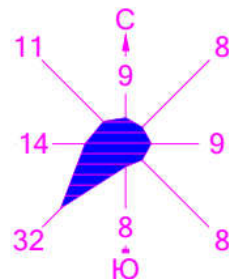
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$ 

Расчёт на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2930 Пыль абразивная (1046\*)

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.026 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.545 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.064 ПДК
- 1.375 ПДК

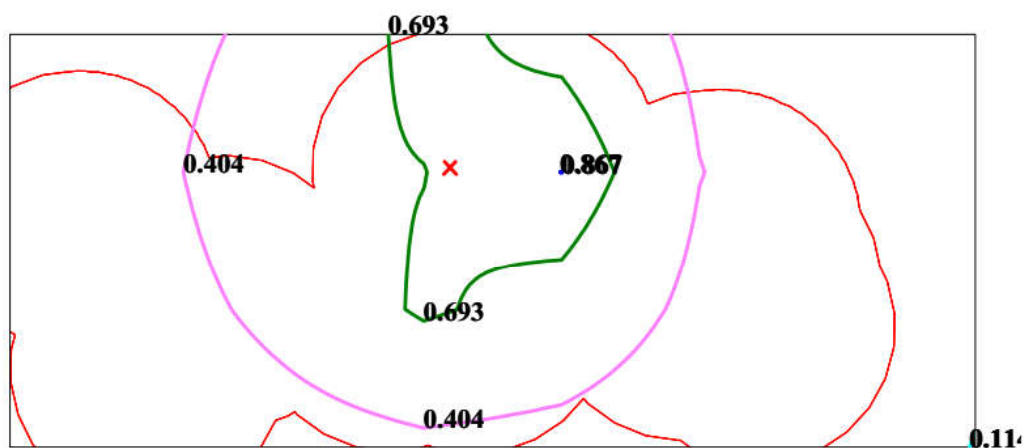
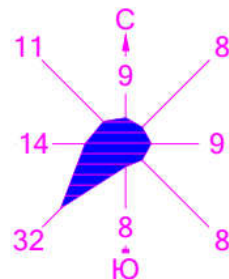
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 1.3781075 ПДК достигается в точке  $x = 375$   $y = 218$   
 При опасном направлении  $236^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2936 Пыль древесная (1058\*)

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

— 0.114 ПДК

— 0.404 ПДК

— 0.693 ПДК

— 0.867 ПДК

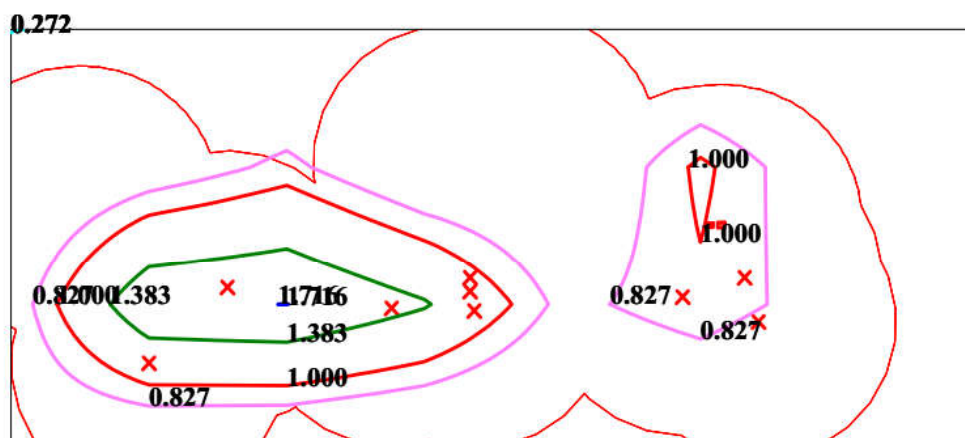
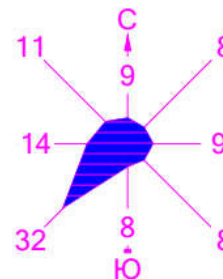
□ Сан. зона, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.8691233 ПДК достигается в точке  $x=375$   $y=218$   
 При опасном направлении  $272^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчёт на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.272 ПДК
- 0.827 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.383 ПДК
- 1.716 ПДК

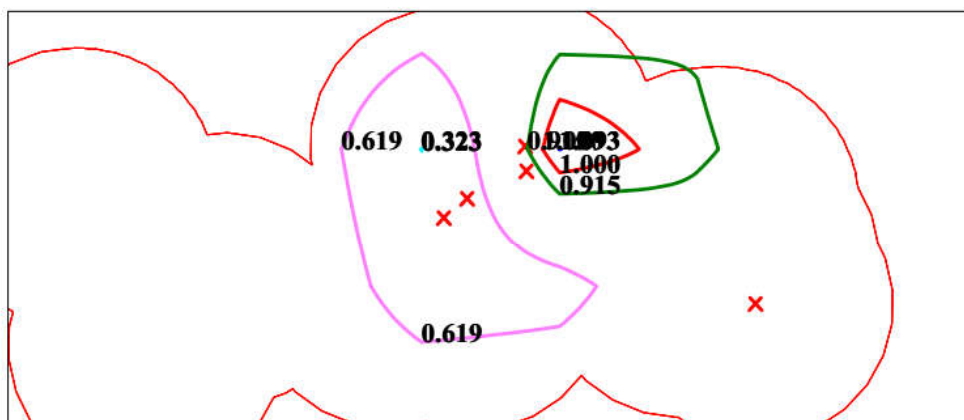
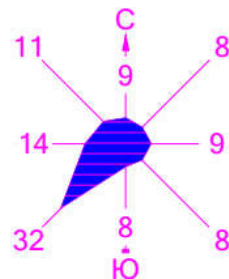
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 1.7194136 ПДК достигается в точке  $x=175$   $y=118$   
 При опасном направлении  $285^\circ$  и опасной скорости ветра 0.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_02 0301+0304+0330+2904

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.323 ПДК
- 0.619 ПДК
- 0.915 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.093 ПДК

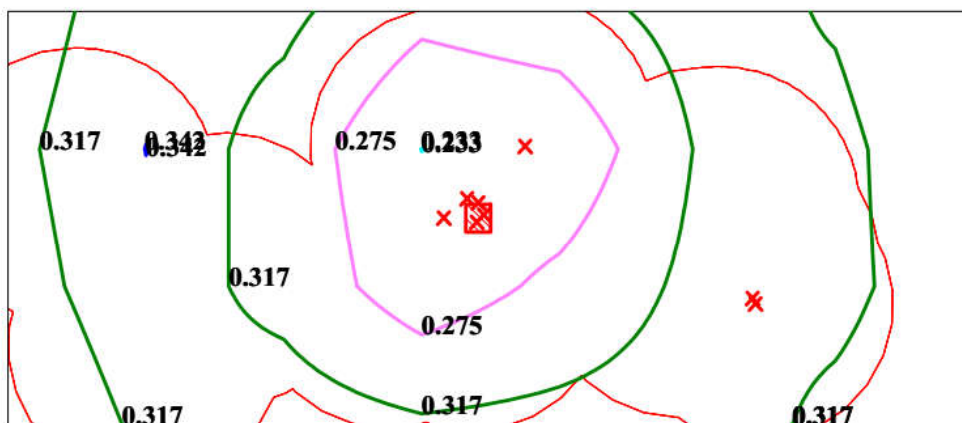
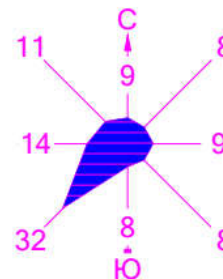
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 1.0944977 ПДК достигается в точке  $x=375$   $y=218$   
 При опасном направлении  $238^\circ$  и опасной скорости ветра 1.24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_30 0330+0333

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

— 0.233 ПДК

— 0.275 ПДК

— 0.317 ПДК

— 0.342 ПДК

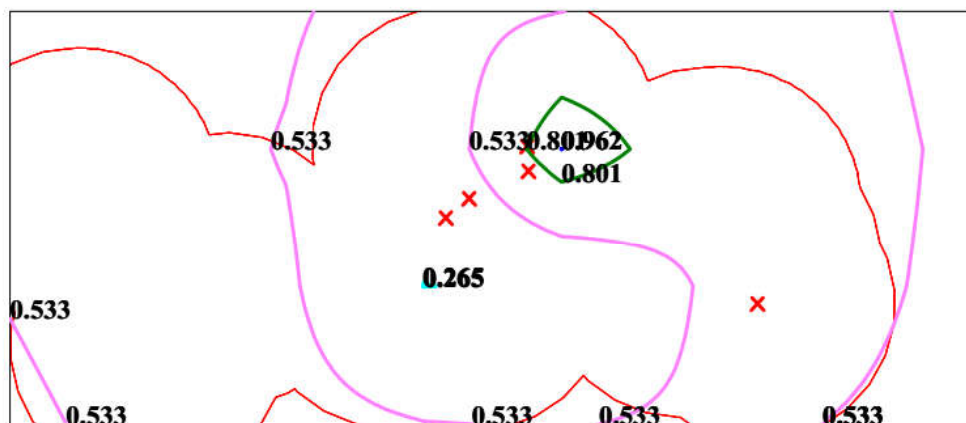
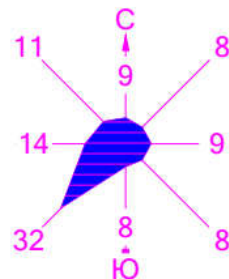
□ Сан. зона, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.3423193 ПДК достигается в точке  $x=75$   $y=218$   
 При опасном направлении  $99^\circ$  и опасной скорости ветра 1.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_31 0301+0330

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.265 ПДК
- 0.533 ПДК
- 0.801 ПДК
- 0.962 ПДК

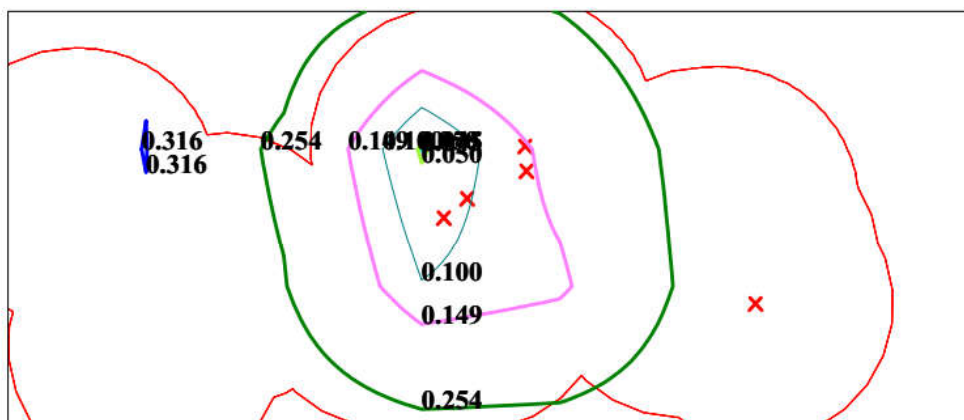
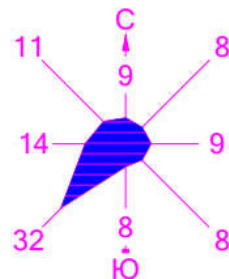
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.964093 ПДК достигается в точке  $x = 375$   $y = 218$   
 При опасном направлении  $237^\circ$  и опасной скорости ветра 0.77 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_35 0330+0342

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.149 ПДК
- 0.254 ПДК
- 0.316 ПДК

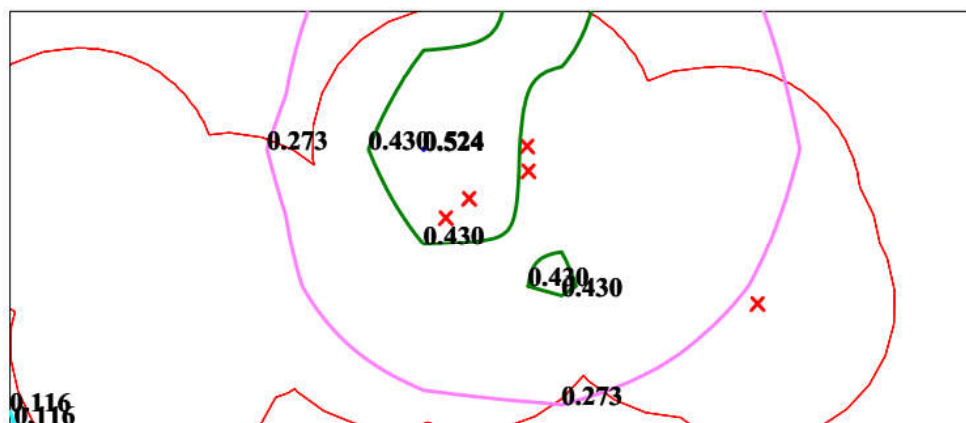
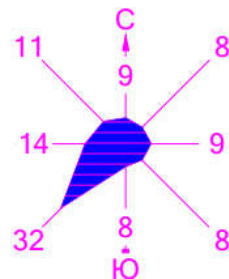
□ Сан. зона, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.3169448 ПДК достигается в точке  $x=75$   $y=218$   
 При опасном направлении  $99^\circ$  и опасной скорости ветра 1.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_41 0337+2908

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

— 0.116 ПДК

— 0.273 ПДК

— 0.430 ПДК

— 0.524 ПДК

□ Сан. зона, группа N 01

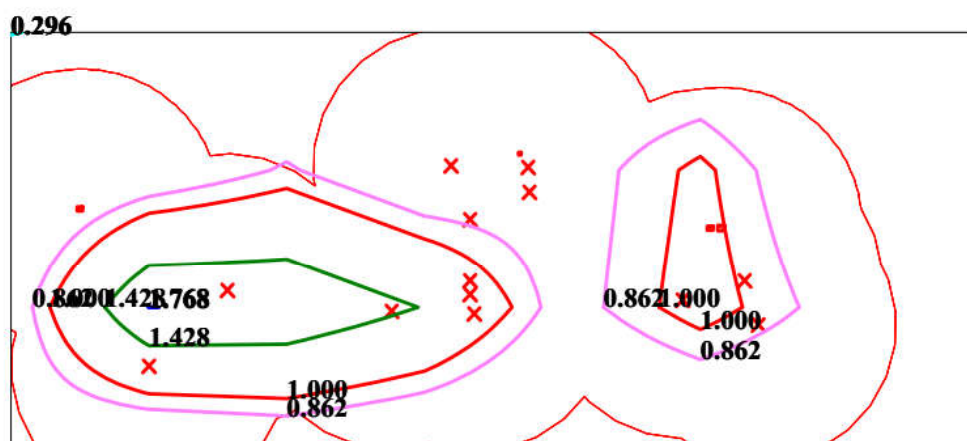
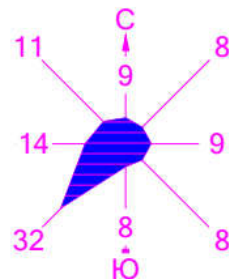
— Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 0.5246321 ПДК достигается в точке  $x=275$   $y=218$   
 При опасном направлении  $89^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

(1, 1)

Город : 003 СКО  
 Объект : 0008 филиал ТОО "Дасло-Дел" в селе Новоишимское Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_ПЛ 2902+2904+2908+2930+2936+2937

0 45 135м.  
 Масштаб 1 : 4500



Изолинии в долях ПДК

- 0.296 ПДК
- 0.862 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.428 ПДК
- 1.768 ПДК

- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N01

Макс концентрация 1.7715826 ПДК достигается в точке  $x=75$   $y=118$   
 При опасном направлении  $80^\circ$  и опасной скорости ветра 0.72 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $8 \times 4$   
 Расчет на существующее положение.

#### **Приложение 4 – Бланки инвентаризации**

филиал ТОО "Масло-Дел" в селе  
Новоишимское



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ  
1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

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) Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское	0001	0001 01	Котел ДЕ-10/14 ГМ		24	8760	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	19.7484
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	3.20874
							Углерод (593)	0328 (0.15)	1.49
							Сера диоксид (526)	0330 (*0.125)	116.06
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	82.126
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)	2904 (*0.002)	0.507
	0003	0003 01	Котел SB-181/G8		24	240	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.065
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.01056
							Углерод (593)	0328 (	0.005

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (526)	0.15) 0330 (* *0.125)	0.1176
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.278
	0004	0004 01	Емкости мазута		48	17520	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.0001
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	2754 (1)	0.0114
	0005	0005 01	Емкости Печного топлива		48	17520	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.00001
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	2754 (1)	0.01144
	0006	0006 01	Емкость Дизтоплива		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.00001
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	2754 (1)	0.00067
	0007	0007 01	Кузнечный горн		5	1500	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0264
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.00429
							Сера диоксид (526)	0330 (* *0.125)	0.1646
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.4325
							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)	1.46

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0008	0008 01	Склад рапса	ЗЕРНО	8	600	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.315
	0009	0009 01	Аспирация предварительной очистки	ЗЕРНО	8	750	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	12.3816
	0010	0010 01	Сушилка STX6D-08/2ES		10	914	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	1.083
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.176
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.088
							Сера диоксид (526)	0330 (*0.125)	2.07
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	4.89
							Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.576
	0011	0011 01	Емкость дизтоплива		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.00001
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	2754 (1)	0.00159
	0012	0012 01	Аспирация подачи сырья в цех	ЗЕРНО	72	5400	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	5.4
	0013	0013 01	Аспирация окончательной очистки семян	ЗЕРНО	108	10800	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	14.3964
	0014	0014 01	Аспирация Жмыхоотделителя	ЗЕРНО	72	10800	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	10.368
	0015	0015 01	Склад жмыха	ЗЕРНО	8	750	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.394
	0016	0016 01	Отгрузка жмыха в ж/д вагоны	ЗЕРНО	8	750	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.45
	0017	0017 01	Подувочная свеча				Бутан (99)	0402 (200)	0.01281
	6001	6001 01	Насос Ш-80		2	180	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.0001

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.0089
	6002	6002 01	Склад угля		24	8760	Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.02531
	6003	6003 01	Станки токарный, сверлильный, заточной.Пост электросвар и газор		3	144	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0123 (*0.04)	0.022675
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0143 (0.01)	0.0011334
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.00952
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.01208
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0342 (0.02)	0.0002
							Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.004464
							Пыль абразивная (1046*)	2930 (*0.04)	0.002004
	6004	6004 01	Станки циркулярный Ц6-2, фрезерный СФГ		2	253	Пыль древесная (1058*)	2936 (*0.1)	0.255
	6005	6005 01	Бункер приема с ж/д вагонов	ЗЕРНО	1	30	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.094
	6006	6006 01	Бункер приема с автотранспорта		2	30	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.023
	6007	6007 01	Склад золошлаков		24	8760	Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.006
	6008	6008 01	Емкость хранения	ЗЕРНО	12	250	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1999
	6008	6008 02	емкость хранения	ЗЕРНО	12	250	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1999
	6008	6008 03	емкость хранения	ЗЕРНО	12	250	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1999
	6008	6008 04	емкость хранения	ЗЕРНО	12	250	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	2937 (0.5)	0.1999
							хранения/ (496)	0.5)	

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной 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 - Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское					
0001	18	0.6	20.09	5.680327	100	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (**0.125) 0337 (5) 2904 (**0.002)	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (593) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)	0.643 0.1045 0.0972 7.24 2.683 0.041	19.7484 3.20874 1.49 116.06 82.126 0.507
0003	10	0.4	11.06	1.3898438	100	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (**0.125) 0337 (5)	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (593) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594)	0.0835 0.01357 0.00643 0.151 0.357	0.065 0.01056 0.005 0.1176 0.278
0004	6				25	0333 (0.008) 2754 (1)	Сероводород (Дигидросульфид) (528) Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.0001 0.0299	0.0001 0.0114
0005	6	0.1	0.76	0.005969	25	0333 (0.008) 2754 (1)	Сероводород (Дигидросульфид) (528) Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.0001 0.0339	0.00001 0.01144
0006	6	0.1	0.76	0.005969	25	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид)	0.00005	0.00001

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0007	6	0.2	31.83	0.9999713	25	2754 (1)	(528) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.01735	0.00067
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.00489	0.0264
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.000794	0.00429
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.0305	0.1646
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.0801	0.4325
						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)	0.2704	1.46
0008	9	0.3	6.88	0.486	25	2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.146	0.315
0009	20	0.479	18.51	3.33	25	2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1833	0.495
0010	24	0.4	41.87	5.2615517	150	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.3296	1.083
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0536	0.176
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.02675	0.088
						0330 (**0.125)	Сера диоксид (526)	0.629	2.07
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	1.486	4.89
						2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.175	0.576
0011	6	0.1	0.76	0.005969	25	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001	0.00001
						2754 (1)	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.001735	0.00159
0012	8	0.42	18.08	2.5	25	2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1	0.216
0013	12	0.42	18.08	2.5	25	2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.1333	0.576

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0014	0.2	0.42	18.08	2.5	25	2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.096	0.415
0015	9	0.3	6.88	0.486	25	2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.146	0.394
0016	6	0.3	5.9	0.417	25	2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.167	0.45
0017	0.1	0.02	9.8	0.0030788	25	0402 (200)	Бутан (99)	213.5	0.01281
6001	2	0.005	305.58	0.0060001	25	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001	0.0001
						2754 (1)	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0079	0.0089
6002	2				25	2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.0058	0.02531
6003	2.5	1.5	0.32	0.565488	25	0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025	0.022675
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000481	0.0011334
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.01083	0.00952
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.01375	0.01208
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111	0.0002
						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.0032	0.004464
						2930 (*0.04)	Пыль абразивная (1046*)	0.0022	0.002004
6004	2.5	1.5	0.32	0.565488	25	2936 (*0.1)	Пыль древесная (1058*)	0.162	0.255
6005	2				25	2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.022	0.094
6006	2				25	2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.0054	0.023
6007	2				25	2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.0008	0.006
6008	10	0.2	18.08	0.5680013	25	2937 (0.5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.8888	0.7996

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с.

## 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

на 2025 год

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

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 - Филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское					
0009 01	ЦОЛ-12	96	96	2937	
0012 01	ЦОЛ-9	96	96	2937	
0013 01	ЦОЛ-9	96	96	2937	
0014 01	ЦОЛ-9	96	96	2937	

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		279.5941164	237.0481164	42.546	1.702	40.844		238.7501164
в том числе:								
Т в е р д ы е		49.0641864	6.5181864	42.546	1.702	40.844		8.2201864
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.022675	0.022675					0.022675
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0011334	0.0011334					0.0011334
0328	Углерод (593)	1.583	1.583					1.583
2902	Взвешенные вещества	0.035774	0.035774					0.035774
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (331)	0.507	0.507					0.507
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)	1.46	1.46					1.46
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.002004	0.002004					0.002004
2936	Пыль древесная (1058*)	0.255	0.255					0.255
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	45.1976	2.6516	42.546	1.702	40.844		4.3536
Газообразные, жидкие		230.52993	230.52993					230.52993

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

СКО, филиал ТОО "Масло-Дел" в селе Новоишимское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	20.93232	20.93232					20.93232
0304	Азот (II) оксид (6)	3.39959	3.39959					3.39959
0330	Сера диоксид (526)	118.4122	118.4122					118.4122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00023	0.00023					0.00023
0337	Углерод оксид (594)	87.73858	87.73858					87.73858
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (627)	0.0002	0.0002					0.0002
0402	Бутан (99)	0.01281	0.01281					0.01281
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.034	0.034					0.034

**Приложение 5 – Государственная лицензия ТОО «Экологический проектный центр» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01884Р**



## 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**

